ZIEKTE-LEER

OF

ALGEMEENE ZIEKTEKUNDE.

ZIEKTE-LEER

OF

ALGEMEENE ZIEKTEKUNDE,

DOOR

PH. C. HARTMANN,

DOCTOR EN KEIZERLIJK-KONINKLIJK HOOGLEERAAR IN DE GENEESKUNDE, AAN DE UNIVERSITEIT TE WEENEN.

In het Nederduitsch overgezet

DOOR

M. J. REYNHOUT,

DOCTOR IN DE GENEESKUNDE, GEWEZEN GENEESHEER EN BOTANIST BIJ 'S KONINGS BEZITTINGEN TER KUSTE VAN GUINEA, THANS PRAKTIZEREND GENEESHEER TE AMSTERDAM, EN WERKEND LID VAN HET GENOOTSCHAP TER BEVORDERING DER KOEPOK-INENTING VOOR MINVERMOGENDEN ALDAAR.

EERSTE DEEL.

ALGEMEENE NOSOLOGIE.

TE AMSTERDAM BIJ
C. G. SULPKE,
1827.

AAN DEN

WEL EDELEN HOOGGELEERDEN HEER,

DEN HEER

GERARDUS VROLIK,

RIDDER DER ORDE VAN DEN NEDERLANDSCHE LEEUW, DOCTOR IN DE GENEESKUNDE, PROFESSOR AAN HET ATHENAEUM ILLUSTRE EN IN HET *St. Ps. Gasthuis*, CURATOR VAN HET NEDERLANDSCH LUTHERSCHE SEMINARIUM, SECRETARIS DER EERSTE KLASSE VAN HET KONINKLIJK-NEDERLANDSCHE INSTITUUT VAN WETENSCHAPPEN, LETTERKUNDE EN SCHOONE KUNSTEN, PRESIDENT DER PROVINCIALE KOMMISSIE VAN GENEESKUNDIG ONDERZOEK EN TOEVOORZIGT, LID VAN VERSCHEIDENE GELEERDE MAATSCHAPPIJEN, enz. enz.

WORDT

Wordt deze vertaling uit Hoogachting voor zijn Hooggeleerdens verdiensten, in onderscheiden vakken der Geneeskunde nederig opgedragen door

Zijn Hooggeleerdens gehoorzamen
Dienaar,

M. J. REYNHOUT.

VOORREDE.

VAN DEN

SCHRIJVER.

Aan het verlangen van velen mijner voormalige en tegenwoordige toehoorders en der aanſporing van ſommiger mijner vrienden gehoor gevende, om aan het lezend geneeskundig publiek, eene duitſche omwerking mijner Theoria morbi *hierbij aan te bieden; geſchiedt zulks voornamelijk met dat oogmerk, om hierdoor gelegenheid te bekomen, mijne gronddenkbeelden van het leven en deszelfs verſtoringen in den ziekelijken toeſtand, die door vele mijner leerlingen en lezers niet zoodanig zijn opgevat geworden, als deze in mij zelve liggen, in een helderder licht te plaatſen, vele ziektekundige denkbeelden naauwkeuriger te bepalen, ſommigen derzelve beter te bevestigen, het werktuigelijke verband tusſchen de bijzondere deelen der ziekteleer naauwer toe te ſnoeren, en eindelijk bij mijne ziekteleer nog datgene te voegen, wat haar door nieuwe omwerkingen heeft doen uitbreiden, zoover namelijk zulks zich als waar en goed aan mijne overtuiging*

heeft

heeft voorgedaan. Bovenal zijn de werken van REIL, KIEZER, HARLES, KREYSIG, SACHS *en anderen, die ſedert de zamenſtelling van mijne* Theoria morbi *het licht gezien hebben, en zelfs de werken van ſommige Recenſenten der laatstgemelden van dien aard, dat dezelve op hare verdere ontwikkeling invloed moesten hebben, voor zoover zulks met haren eigendommelijken inhoud overeenſtemde; de grondvorm en inwendige zamenſtelling mijner ziekteleer toch kon inderdaad niet veranderd worden, zonder mijne overtuiging, welke de vrucht eens veel jarigen nadenkens, eener onbevooroordeelde beoefening der beproefſte ſchrijvers in mijn vak, en eener veelvuldige omgang met de natuur aan het ziekbed is, en die ik herhaalde malen aan een ſtreng onderzoek heb onderworpen, te verloochenen. Overigens zal men, gelijk ik hoop, ook in deze uitgave mijne poging, niet miskennen, om datgene, wat de natuurkunde in het algemeen, en de natuurkunde van het dier- en menſchelijke leven in het bijzonder aan de eene, en de zuivere ervaring der geneesheeren aan het ziekbed, aan de andere zijde, tot bevordering van een ziektekundig leerſtelſel tot hiertoe bruikbaars hebben opgeleverd, tot hare verdere voltooijing ongekunsteld te bezigen, en de algemeene denkbeelden omtrent het wezen, de wijze van ontſtaan en verſchijnen der ziekte zoodanig te beſchrijven, dat zich daaruit het bijzondere zonder moeite laat afleiden en bevatten, en de wetenſchap der ziekte tot eenen hechten grondzuil der kunst, om deze laatſte in hare bijzonderheden te herkennen en te behandelen, mogt verſtrekken. In deze poging trof ik tot op heden het zekerſte middel aan, om*

mijne

mijne toehoorders evenzeer tegen de dwaalwegen eener overspannene verbeeldingskracht, die zich onder den weidschen naam van wijsgeerige bespiegeling van zoo vele jonge geneesheeren in den laatsten tijd heeft meester gemaakt, haar in hemelhooge luchtkasteelen heeft doen verwandelen, en dezelve aan hun edel beroep om met eene heilrijke hand het werkelijke leven te behandelen, geheel onttrokken heeft, als tegen den geesteloozen aanblik van sommige verschijnselen aan het ziekelijk bewerktuigde gestel, waartoe het van het licht des vernufs geheel afgewende Empyrismus henen leidt, te beschutten. Eindelijk hoop ik in deze poging het zekerste middel te hebben gevonden, om mijnen openlijken dank voor de aanmoedigende ontvangst, die aan mijne vroegere ziektekundige proeven bij het toegevende geneeskundig publiek ten deel viel, te betuigen.

Aan de Universiteit te Weenen,
den 20 van Oostmaand, 1822.

De Schrijver.

VOORREDE.

VAN DEN

VERTALER.

Bij deze aanmerkingen des Schrijvers hebben wij het onnoodig geacht iets meer te voegen, dan dat het uit het geschrift zelf des beroemden mans aan den Nederlandschen lezer allezins blijken zal, dat zuivere ervaring aan het ziekbed, toegelicht door de hedendaagsche vorderingen van den menschelijken geest in de natuurkundige wetenschappen en wijsbegeerte, de onontbeerlijke vereischten zijn, tot het daarstellen van een, voor de behoefte van den tegenwoordigen tijd geschikt ziektekundig handboek, en dat het doel tot nog toe door velen der vroegere en latere ziektekundigen onbeantwoord gelaten om, (om ons van de uitdrukking des schrijvers te bedienen), „ de „ wetenschap der ziekte tot eene hechte grondzuil „ voor de kunst, te doen strekken, om deze laatste „ in hare bijzonderheden te herkennen en te behandelen;" hier zoo veel mogelijk bereikt is.

Zonder door de herschenschimmige droombeelden eener verhitte verbeeldingskracht weggesleept, noch door schoolsche, wijdsche, onverstaanbare, ledige woordklanken van het

het regte pad der ervaring afgeleid te worden, treft men hier de uitkomsten eener langdurige ervaring aan, toegelicht door alle hulpmiddelen die de nieuwe ontdekkingen in de natuurkunde hebben aan de hand gedaan, en in eene logische orde als uit elkander volgende voorgedragen; iets hetgeen dit handboek boven zoo veel anderen de voorkeur geeft, om als eene leiddraad ter beoefening der ziektekunde op hoogescholen gebezigd te worden. Offschoon onze beroemde GAUBIUS *tot nog toe tot dat einde bij ons gebruikt, het eerste model eens ziektekundigen leerstelsels, en in zijnen tijd een sieraad van wijsgeerige denkbeelden en letterkundigen stijl heeft opgeleverd, is men thans te ver gevorderd om hetzelve heden nog daarvoor te houden, en in dat opzigt hebben wij gelijk in dat van alle vakken van wetenschap, aan den Duitschen grond veel te danken.*

Mogten intusschen mijne pogingen om dit handboek in een nederduitsch gewaad te kleeden van een gunstig gevolg zijn, waartoe ik de toegevendheid van het geneeskundig publiek inroep, zal zulks voor mijnen hieraan besteedden tijd en moeite, eene voldoende belooning opleveren, en het tweede deel de symptomatologie (of leer der teekenen); en het derde of laatste, die der oorzaken (of de Aetiologie) bevattende, spoedig doen volgen.

AMSTERDAM,
den 24 *van Grasmaand*, 1827.

DE VERTALER.

INHOUD.

kun-

pa-

zoo

ver-

INLEIDING.

§ 1.

Genezing van ziekten was de oorſpronkelijke beſtemming des *geneesheers*. De nog onbedorven natuurmensch toch werd, bij zijne eenvoudige leefwijze en volle ligchaamskracht, ſlechts zelden door ziekten overvallen, en was, daar zijne jeugdige levenskracht meestal zegevierend met hem uit den ſtrijd terugkeerde, nog zeldzamer genoodzaakt, zijne toevlugt tot de hulp der kunst te nemen.

Toen de mensch zich aan den akkerbouw onttrok, en door handwerken, kunſten, wetenſchappen en veelvuldige maatſchappelijke omſtandigheden zich in zijne menſchelijke ontwikkeling trapswijze verhief, toen eerst werd zijne leefwijze meer zamengeſteld, veelvuldiger werden toen zijne aanrakingspunten met andere menſchen en de hem omringende natuur, talrijker de oorzaken tot ziekten, (grootendeels kinderen zijner eigene begeerlijkheid;) langzamerhand werd zijn verzwakt ligchaam vatbaarder voor hare aanvallen, en zoo wies allengs het heer van ziekten en levensgevaren tot eene verſchrikkelijke menigte. Door zoo vele vijanden omgeven, werd hij al ras door

 zijn

zijn vernuft aangefpoord, om reeds dan de hulp des geneesheers tegen dezelve in te roepen, als zij flechts van verre dreigden, en aan hem het behoud zijns levens op de gansche baan, die hij van den fchoot zijner moeder tot aan het graf te bewandelen had, toe te vertrouwen.

§ 2.

De gansche werkkring des geneesheers is dus om het leven als om deszelfs middelpunt getrokken, dewelke hij fteeds liefderijk, en wel naarmate hetzelve hem onder de gedaante van gezondheid, of ziekte voorkomt tot onderhoud of teruggave der gezondheid, toepast.

Om aan dit grootfche doel te beantwoorden, moet hij bovenal trachten inzigten in het leven te verkrijgen, — inzigten, zoo wel algemeene, als bijzondere in het leven en in de veelvuldige verhoudingen die er tusfchen hetzelve en de overige natuur beftaan — om alzoo tot de middelen tot onderhoud der gezondheid, en tot de genezing van ziekten geleid te worden. Deze inzigten biedt hem de geneeskunde (*medicina*) aan, welke niets anders is dan de wetenfchap van het leven en de aard en wijze om de gezondheid te onderhouden of te herftellen.

§ 3.

Op tweederlei wijzen oefent men de geneeskunde uit, *wetenfchappelijk* en (ruw) *empyrisch.* De *wetenfchappelijke* geneeskunde gaat, door het vernuft geleid, van algemeene grondftellingen uit, om een hooger ftandpunt te bereiken en daardoor zekere grondflagen tot handelen te vinden. De (ruwe) *empyrische* geneeskunde, door de zinnelijkheid gedreven en voortgezet, kent van derzelver onderwerp niets anders

dan

dan de verschijnselen, zonder van den inwendigen aard des levens, der ziekten en der onderlinge verhouding, tusschen deze en derzelver geneesmiddelen, eenig begrip te hebben.

Bij eene eenvoudige vergelijking van beide, moet weldra in het oog vallen, wie van dezelve den voorrang verdient; daar het geen oogenblik twijfelachtig kan blijven, in hoe verre de gewigtigste aller menschelijke beroepen, met of zonder vernuft kan uitgeoefend worden. Men verwarre dus geene ruwe empyrie met vernuftige ervaring; immers van deze laatste alleen, kan de geneeskunde hare voedende zelfstandigheid erlangen, even als zij den scheppenden geest en den leerstelligen vorm van het vernuft ontleent.

§ 4.

De wetenschappelijke geneeskunde moet den arts niet slechts in de kennis, maar ook in den aard van behandeling van het levend bewerktuigd gestel onderrigten, en van daar wordt zij met regt in twee hoofddeelen gesplitst: in de leerstellige of het leerstuk der geneeskunde — *Geneeswetenschap* in eenen naauweren zin, — en in de praktische — *Geneeskunst*. Tusschen deze beide moet echter een werktuigelijk verband bestaan, wil de geneesheer, door zijne kunde naar een hooger doel streven. Een leerstelsel, kan geen leerstelsel der geneeskunde genoemd worden, zoo het niet de schreden des geneesheers tot heil van den kranke doet wenden.

§ 5.

Het leerstelsel der geneeskunde gaat van algemeene grondbeginselen uit, tot kennis van het leven en deszelfs

zelfs verfchillende toeftanden, om daardoor tevens tot het uitvinden van den algemeenen regel, ter behandeling van dezelve geleid te worden. Het leven, van het bewerktuigde wezen op zich zelven, kan zich inderdaad flechts van twee zijden, als gezondheid of ziekte, ter befchouwing aanbieden. Even zoo kan het doel des geneesheers, bij deszelfs behandeling, flechts tweeledig zijn: het zij behoud der gezondheid, of genezing van ziekte, en hieruit ontftaat zeer natuurlijk de verdere verdeeling van het leerftelfel der geneeskunde. Zij wordt namelijk in de wetenfchap van den gezonden levensftaat, *Phyfiologie* in den gewoonlijken zin; in de wetenfchap van den zieken ftaat, *Pathologie*; in het leerftelfel tot behoud der gezondheid: *Hygiène*, en in het leerftelfel der genezing: *algemeene geneesleer* gefplitst. Even zeer als de kunst tot het behoud der gezondheid, de daartoe gefchikte middelen in zich moet bevatten, moet onder de algemeene geneeskunde, de geneesmiddelleer *Jamatologie* onderworpen worden.

§ 6.

De *praktifche geneeskunde* — of *geneeskunst* — houdt zich bezig met het aanwenden der, uit de leerftelling ontftane grondftellingen en regelen op de kennis en behandeling van bijzondere, onder een' bepaalden toeftand van tijd en ruimte, werkelijk daargeftelde ziekten of ziekte-vormen. Naar mate zij nu de inwendige gefteldheid des levens of den uitwendigen ftand der bewerktuiging, aan het doel der genezing onderwerpt en regelt, bekomt zij, of den naam van eigenlijke (inwendige) geneeskunde, of die van Chirurgie (Heelkunde.) Bij dit alles moet men

niet

niet uit het oog verliezen, dat eene enkele leerſtelling nog geen volkomen ervaren praktisch geneesheer daarſtelt, dat hij zulks veelmeer, van eenen anderen kant, aan de bijzondere gevallen, waarop hij algemeene regelen aanwendt, te danken heeft, en van daar aan hem, ook buiten zijne wetenſchappelijke opvoeding, de natuurlijke geſchiedenis der ziekten, behoort ten dienst te ſtaan; welke kennis echter niet zonder ervaring en oefening, aan het ziekbed kan verkregen worden.

§ 7.

De overige deelen der geneeskunde, moeten als onderdeelen der, tot hiertoe aangevoerde, hoofddeelen beſchouwd worden. Zoo behooren de ontleed- en dierlijke ſcheikunde tot het gebied der *Phyſiologie* (natuurleer), de *Semiotiek* (leer der teekenen) tot dat der *Pathologie* (ziekte-kunde), de verloskunde tot dat der heelkunde enz., offchoon hare grootere omvang; en gedeeltelijk ook hare betrekkingen op oefening en aanwending, het nuttig en noodzakelijk maken, deze hoofdverdeelingen afzonderlijk voor te dragen.

§ 8.

Hoe groot en veelomvattend de geneeskunde ook zijn moge, zoo moet men nogtans niet gelooven, dat zij eene op zich zelve ſtaande, en van alle overige, geheel afgezonderde wetenſchap zij. Het met haar het naauwst verbonden onderwerp, het bijzonder levend bewerktuigd wezen, ſtaat tot de ganſche natuur in veelvuldige en naauwe betrekkingen; want evenzeer het de ſtoffe, tot vorming van deszelfs bewerktuiging, uit den ſchoot der overige natuur in

zich opneemt, even zoo put hetzelve de grondbeginselen zijner levenswerkzaamheid uit de gemeenschappelijke bron van alle natuurkrachten, en alleen in de gedurige tegenwerking met de buitenwereld, kan hetzelve leven, gezond zijn, ziek worden en herstellen. Van daar dat echte kennis van het leven, deszelfs toestand en verhouding, slechts uit het standpunt der natuurkunde kan verkregen worden, en de geneeskunde moet als natuurkunde beschouwd worden, als eene, op bepaalde voorwerpen en bedoelingen aangewende, wetenschappelijke en empyrische natuurkunde; terwijl de verschillende takken dezer laatste: de Natuurbeschrijving, Scheikunde, enz., den grondslag, eener ware geneeskundige opvoeding uitmaken.

§ 9.

Maar — is dan de geneeskunde eene werkelijke behoefte voor den mensch? Wanneer hij naar ieder voorschrift leefde, dat de natuur in zijn binnenste geschreven heeft, dat is te zeggen, indien hij wijs en opgeruimd, arbeidzaam en eenvoudig zijn leven voleindde; wanneer hij in genot en inspanning niet verder ging, dan de natuur vordert en toelaat? Alsdan zou hij zeer zelden geneeskundige hulp behoeven, en dezelfde hand, die hem het leven gaf, zou hem ook opgekweekt en beschermd, door alle gevaren ongeschonden naar het, door hem zelven gezochte, doel, henen leiden. Doch in de gesteldheid der dingen, waarin thans het grootste gedeelte des menschelijken geslachts verkeert, daar, waar de nog ongeboren mensch, door de zonden der ouderen, reeds een ziek leven wordt voorbereid; waar hem bij zij-

ne

ne geboorte de dwaasheden der vroedvrouw, de wreedheid zijner moeder, die hem van haren voedenden boezem terugſtoot, de nalatigheid der min — bij zijn verder oppasſen, eene geheel verkeerde opvoeding — in zijn jonglingſchap uitſpattingen in de liefde — in den mannelijken leeftijd, de last der bezigheden en zware zorgen vervolgen — waar bedorven lucht, ſlechte ſpijzen, lediggang, of overmatige inſpanning; tallooze ſmetſtoffen onder elkander 's menſchen verderf gezworen hebben; — waar bij een onopgekweekt vernuft, weeke zinnen, eene overſpanne verbeeldingskracht, en onſtuimige gemoedsbewegingen een alleenheerſchend gezag over hem voeren, — waar bij zoo vele menſchen niet het aantal jaren, maar dat der doorgeſtane ziekten, ten maatſtaf der doorgeloopene levensbaan verſtrekt, — daar waar de van alle kanten aangegrepen en verzwakte levenskracht alleen, tegen zoo vele en zoo groote kwalen doorgaans niet beſtand is; in zulk eene geſteldheid van zaken is 's menſchen leven en geluk zeer onzeker en aan gevaren blootgeſteld, en er is niemand tot wien hij zijne toevlugt kan nemen, dan tot den geneesheer, welke aan de eene hand de hoop, die trouwe vriendin der lijdenden, medevoert; aan de andere Hyiêa, wier bevelen de onverbiddelijke ſchikgodinnen, dikwijls gaarne gehoorzamen.

§ 10.

Eene grootere ſtrikvraag is deze: kan de geneeskunde zich op dien graad van waarheid en zekerheid beroemen, dat men aan haar het leven der menſchen kan toevertrouwen? — Een blik op de geſchiedenis van den oorſprong en de ontwikkeling der geneeskunde

 leert

leert ons, dat zij van waarneming tot ervaring is opgeklommen, dat zij, door de ervaring, algemeene natuurwetten heeft ontdekt, en deze laatfte eindelijk tot de hoogere beginfelen van menfchelijke wetenfchap heeft teruggebragt; dat zij, alstoen van het ftandpunt dezer hoogere grondbeginfelen uitgaande, het geheel leerftellig gerangfchikt en in den vorm eener wetenfchap heeft gebragt. Indien nu de ervaring en ontwikkeling, uit algemeen erkende wetenfchappelijke gronden, den mensch tot de kennis der waarheid brengt, moet zulks ook in de geneeskunde plaats vinden; op den voorgrond gefteld: dat echte ervaring en vernuftige redekaveling tot hoogere denkbeelden hare grondflagen vestigen. Of echter niet te min eene geneeskunde, welke niet uit 's menfchen geest, verftand en vernuft voortgefproten, maar die door eenen verftandelijken blik in het heelal van den oneindigen Schepper op eene onbegrijpelijke wijze is daargefteld geworden, eene zoodanige zekerheid bezitte, dat men aan haar de gezondheid en het leven der menfchen kon toevertrouwen? hieromtrent beftaan, op zijn zachtst gefproken, nog gewigtige bedenkingen; die, zoo lang zij niet zijn opgeheven, deze geneeskunde noch aan den geneesheer omtrent zijne zieken, noch aan den zieke omtrent zijne genezing ten veiligen waarborg kunnen verftrekken. Het zal dus wel voor het menfchelijk verftand meest gepast zijn, tot op heden die geneeskunde te huldigen, welke aan het vernuft zelf haren oorfprong verfchuldigd is.

§ 11.

Het is dan ook deze geneeskunde, die hare echtheid

heid en waarheid behoudt, door de vruchten die zij heeft voortgebragt. Daar toch indien zij, tot op den huidigen dag, iets tot heil van menfchen en volken mogt hebben toegebragt, zulks alleen in zoo verre vermogt, als zij zich op waarheid grondde. Uit dwaling en leugen fpruiten flechts ramp en verderf voort. En waarlijk, niet weinig in getal noch gering zijn de weldaden, die het menfchelijk geflacht uit de hand der geneeskunde heeft ontvangen. Hoe velen heeft niet reeds de voorzigtige Higiêne ongefchonden door de gevaren des levens geleid? welke verfchrikkelijke flagtingen en verwoestingen, waarmede ons nog immer de pest van het Oosten bedreigt, zijn niet reeds door de maatregelen der geneeskundige ftaatsregeling afgewend geworden? En welk deskundige zal ontkennen, dat duizende, aan zich zelve overgelatene kranken, die waren verloren geweest, en die noch de genezende natuur, noch het toeval zouden gered hebben, gezondheid, leven en levensgenot aan de heilrijke geneeskunst verfchuldigd zijn? Men denke flechts aan hen die van de zenuwziekte, de kwaadaardige tusfchenpoozende koorts, den fteen, de Hospitaal-verfterving, en zoo vele andere doodelijke ziekten, zijn aangetast; en men zal reeds hierin de getuigfchriften, van den zegenrijken invloed der geneeskunde, op het welzijn der menschheid en hare gegronde aanfpraak op de dankerkentenis harer waarde aantreffen.

§ 12.

Doch daar bij het aangroeijend getal van Geneesheeren, het heerleger van ziekten, noch de veelvuldigheid der fterfgevallen verminderd zijn; kan hier-

 om-

omtrent veelligt de ſchuld eenigermate op de genees-heeren, gelijk zij meestal zijn, en op de zieken zelve, geenszins echter op het gebrek aan waarheid in de geneeskunde geweten worden. — Want niet overal houden zich de artſen aan de ware geneeskunde, noch de zieken zich aan den waren geneesheer: ſlechts weinige zieken wenden zich tot eenen arts, die zulks in de ware beteekenis des woords is; een nog geringer aantal roepen zijne hulp te regtertijd in, en zeer weinigen volgen inderdaad zijnen heilzamen raad op. De voorſchriften, die de kunst, tot behoud der gezondheid, aan de hand geeft, zijn aan de meesten onbekend, of onverſchillig, en zoo vallen zij door eigen ſchuld, van de eene ziekte in de andere: en al redt hen ook de bekwaamheid des geneesheers uit negen ziekten, zoo worden zij toch nog voor hunnen tijd, het ſlagtoffer der tiende.

Ook kan men niet ontveinzen, dat op verre na niet allen die den naam van Geneesheer dragen, dien graad van wetenſchappelijke opvoeding, van menſchenliefde en werkzaamheid bezitten, welke tot het dragen van dezen titel onontbeerlijk zijn. De meesten zijn geene algemeene en grondige kenners der geneeskunde in haren ganſchen omvang, maar ſlechts vlugtig en oppervlakkig gevormde aanhangers eener hier of elders afgezonderde ſekte, die roekeloos op het leven der zieken aanvallen, zonder er aan te denken, om den inhoud der ingezogene lesſen te toetſen, en hunne dwalingen te verbeteren; van daar is het meer om doelmatige opvoedigsſcholen en behoedzame keuze der geneesheeren te doen, dan om de waarheid in de geneeskunde zelve.

§ 13.

§ 13.

Hiermede willen wij echter niet te kennen geven, dat alle leerſtelſels der geneeskunde zich op eenen gelijken graad van waarheid kunnen beroemen: in tegendeel willen wij gaarne toeſtemmen, dat er nog vele onzekere, ongegronde, of ook wel wezenlijk valſche beſtaan. Een vlugtig overzigt in de geſchiedenis der geneeskunde leert ons reeds, dat deze dikwerf hare grondſtellingen en gezigtspunten verwisſelt, en onder anderen omtrent een en hetzelfde onderwerp, geheel tegenſtrijdige meeningen heeft voorgedragen, waarvan noodwendig een van beide valsch moest zijn.

Hij intusſchen, die den regten weg tot wetenſchap meent op te ſporen, zal zich tot eene hoogte verheffen van waar veel in een helder licht voor hem zal liggen, dat uit een onjuist ſtandpunt gezien, met eene ondoordringbare duisternis omhuld ſchijnt.

§ 14.

Maar welke leiddraad zal nu de geneesheer volgen, om tot een waar leerſtelſel der geneeskunde te geraken? Welligt het aanzien van groote mannen in dit vak? — Daarvoor behoede hem de Hemel! In de wetenſchappen geldt geen aanzien, daarin gelden ſlechts gronden. En toch was juist in de geneeskunde, dit aanzien van oudsher de onuitputbare bron van dwalingen. Een blind geloof kleeft even hardnekkig valſche leerſtelſels aan, als het alle eigene navorſching en onderzoek ſchuwt, en elken voetſtap voorwaarts in de wetenſchap belet; bevestiging hiervan treft men in de ſcholen van alle geneesheeren

aan,

aan, die nieuwe in- en uitzigten in de geneeskunde openden. Daarom vergete men niet, dat nimmer de geest van *een enkel mensch* in ſtaat zal zijn, in eene grenzenlooze wetenſchap, zoo als de geneeskunde is, alles op te klaren, men hoede zich dus voor ſektengeest, en zwere nimmer bij de woorden eens meesters!

§ 15.

De ware wijze om zich in de geheimen der echte geneeskunde in te wijden, beſtaat in eene grondige beoefening der ganſche wetenſchap, en eene ſtrenge toetſing van alle beſpiegelingen van leerſtelſels, waarin zij zich van tijd tot tijd heeft ontwikkeld. Ieder ſtelſel moet tot op deszelfs eerſte en verhevenſte gronden teruggebragt, den inhoud dezer gronden naauwkeurig onderzocht, de juistheid der gevolgtrekking, in de ontwikkeling van het bijzondere uit het algemeene ſcherp in het oog gehouden, en altoos aan de uitſpraak van vernuft der ervaring bereidwillig gehoor verleend worden.

§ 16.

Wijsgeerige ontwikkeling uit het algemeene en zorgvuldige navorſching der natuur in het bijzondere en enkelvoudige — beſpiegeling en ervaring — moeten met elkander verbonden zijn. Zal zich de ervaring van de getrouwe waarneming van enkele verſchijnſelen tot de natuurwetten en hare beginſelen opgevoerd, en de beſpiegeling zich van de hoogſte beginſelen van menſchelijke wetenſchap tot de algemeene en bijzondere wetten der zigtbare natuur, leerſtellig ontwikkeld hebben; alsdan zullen het geestelijke en ligchamelijke der wetenſchap, vorm en inhoud

werk-

werktuigelijk ineenfmelten, en het voltooide weten-fchappelijke werktuig vol fchoonheid, vastheid en levenskracht daarftellen. De enkele befpiegeling brengt flechts fysthematifche omtrekken zonder werkelijken inhoud voort: zij wandelt in het rijk der *mogelijkheid*, zonder de brug tot *werkelijkheid* te vinden. Bloote waarneming, daarentegen levert eenen bajert zonder orde noch regel op. Gefcheiden voert geen hunner tot waarheid in de wetenfchap, noch tot heil in de kunst.

§ 17.

Daar ons door het tot hiertoe verhandelde (§§ 15–16) de regte weg, om tot het ware leerftelfel der geneeskunde te geraken, geopend is, zoo zullen wij beproeven om op denzelven voortwandelende, het eene gedeelte van dit leerftelfel, dat is dat des zieken levens, of de ziektekunde (*pathologie*) te ontwikkelen.

ALGEMEENE ZIEKTEKUNDE.

Bepaling en Verdeeling derzelve.

§ 18.

Het onderwerp des geneesheers, is de zieke menschelijke bewerktuiging. Zijn voornaamste doel is, altoos daar henen gerigt, om in het wezen en de veelvuldige gesteldheid der ziekte in te dringen; om in het erkennen derzelve tegelijk de wijze en middelen tot genezing op te sporen. Tot deze kennis nu leidt de (*Pathologie*) Ziektekunde op.

§ 19.

De gewone verdeeling der Ziektekunde, in *algemeene* en *bijzondere*, is zeer gegrond. De algemeene *Pathologie* houdt zich bezig met de beschouwing der ziekte in het algemeen, met betrekking tot haar wezen en algemeenen toestand: de bijzondere schetst de ziekten afzonderlijk en voor zoo verre dezelve zich, onder eene bepaalde gedaante inderdaad voordoen; zij rangschikt haar tevens volgens hare overeenstemming en verscheidenheid, en stelt op deze wijze een *ziektekundig leerstelsel* daar.

§ 20.

§ 20.

De *algemeene pathologie* kan, befpiegeling der ziekte geheeten worden; dat is: zij leidt op tot wijsgeerige, (op vernuft gegronde) kennis der ziekte. Daar echter wijsgeerige kennis flechts die kan genaamd worden, welke in het wezen, den grond en de gevolgen der dingen dringt; zoo zal de algemeene pathologie nader bepaald, dat gedeelte van het leerftelfel der geneeskunde uitmaken, hetwelk tot eene verftandelijke kennis der ziekte opleidende, haar wezen, oorfprong en gevolgen in het algemeen aanwijst. Zij ftaat tot het zieke bewerktuigde wezen in dezelfde verhouding als de *phyfiologie* (natuurleer) in den gewonen zin tot het gezonde, en wordt hier en elders niet ongepast *phyfiologie* (natuurleer) der ziekte genaamd.

§ 21.

Uit de juiste bepaling der algemeene ziektekunde is het klaarblijkelijk, dat deze een drievoudig onderwerp ter verklaring bevat: 1) het wezen der ziekte en hare verfcheidenheid, 2) het ontftaan derzelve uit bepaalde oorzaken, van het bewerktuigd levend dierlijk wezen, tot de omringende natuur, en 3) de gevolgen der ziekte, welke, voor zoo ver zij in de afzonderlijke verrigtingen des dierlijken ligchaams en deszelfs werktuigen zinnelijk zijn waar te nemen, *ziekteverfchijnfelen*, *fymptomata* genaamd worden. Dien ten gevolge regtvaardigt zich de oude verdeeling der algemeene pathologie in de algemeene ziekte befchrijving (*nofologia generalis*), niet zeer juist met den naam van *pathogenie* beftempeld; in de leer van het ontftaan der ziekte

uit

uit bepaalde oorzaken, (*Aetiologie*) en in de leer der kenteekenen (*Symptomatologie*).

„ *Aanmerking.* In later tijd heeft men getracht, de ken-
„ teekenen der ziekte in verband, met het wezen
„ derzelve voor te dragen: eene onderneming, die,
„ wel is waar goede redenen voor zich heeft, maar
„ in de uitoefening zelve, ten minfte tot onderwijs
„ van leerlingen, wegens de overgroote menigte
„ van onderwerpen en derzelver veelvoudige zamen-
„ fmelting, groote zwarigheden in zich bevat. Wij
„ houden het daarom met het doel van onderwijs meer
„ overeenkomftig, in de algemeene nofologie het al-
„ gemeene (*het wezen der ziekte*) tot zoo verre te
„ ontwikkelen, als zij zich in het bijzondere (*de*
„ *ziekte-verfchijnfelen*) ontwikkelt; en alsdan in de
„ fymptomatologie de afzonderlijke ziekte teekenen
„ mede op het wezen der ziekte terug te brengen."

§ 22.

De algemeene ziektekunde fpruit uit eene tweeledige bron voort, uit de *Phyfiologie*, en uit de *ervaring aan het ziekbed.* De *Phyfiologie* openbaart, wel is waar, flechts de inwendige gefteldheid van het leven en de veelvuldige verhouding des levenden bewerktuigden geftels, tot de overige natuur; doch juist hierdoor maakt zij tevens op de groote wankelbaarheid van het leven, in het bijzonder bewerktuigde wezen en op de mogelijkheid van menigvuldige ftorenisfen, door veranderde verhoudingen opmerkzaam, en voert hierdoor den physioloog reeds tot algemeene ziektekundige gezigts-punten.

§ 23.

Niet minder krachtdadig ontwikkelt zich de alge-
mee-

meene ziektekunde uit het ſtandpunt der ervaring aan het ziekbed. De waarneming van enkele ziektengevallen leidt den Geneesheer tot de kennis van ziektevormen op, wier zorgvuldige navorſching een inzigt opent in den inwendigen ziekelijken toeſtand, welke aan deze vormen ten grondſlag verſtrekt. Van den nu erkenden ziekelijken toeſtand klimt zij eindelijk op tot algemeene begrippen van ziekte in het algemeen, haar wezen, en de wijze van haar ontſtaan. De opmerkzame beoefenaar der ziektekunde, zal haar van beide zijden trachten daar te ſtellen, en immer daarnaar ſtreven, dat datgene, hetwelk hij uit phyſiologiſche beginſelen als gevolgtrekking ontwikkelt, in de uitſpraak der ervaring deszelfs volle bevestiging vindt: want ſlechts op deze wijze kan eene ziekte-wetenſchap tot ſtand gebragt worden, waarin regelmatigheid van vorm en waarheid van inhoud in naauwe betrekking ſtaan.

§ 24.

Dit zelfde leidt tevens op tot eene inzage in de geſteldheid der Pathologie tot het overig gedeelte der Geneeskunde, en tot kennis van hare voorbereidende en hulpwetenſchappen. Aan den leeraar der ziektekunde moet de wetenſchap der natuur en het leven in het algemeen en bijzonder, een voorafgaand oordeelkundig onderzoek van alle ziektekundige leerſtelſels, en eene groote hoeveelheid van eigen ervaring in het gebied der Geneeskunde ten dienſte ſtaan. De beginnende beoefenaar echter, kan alleen door den vertrouwelijken omgang met de phyſiologie tot de pathologie voorbereid worden.

§ 25.

De algemeene ziektekunde heeft aanſpraak op den

rang van grondwetenſchap der geheele Geneeskunde te zijn, voor zoo verre zulks de genezing der zieken betreft: want het hoogſte doel des Geneesheers, in zijnen werkkring aan het ziekbed is; ware, zekere en grondige genezing der ziekte, welke als het werk der kunst zonder de kennis der laatſte niet denkbaar is. Elke kunstmatige genezing, ſtelt op den voorgrond eene doelmatige behandeling van den ongeregelden loop des levens, door eene bepaalde leiding zijner geſteldheden tot de buitenwereld, om hetzelve op den regten weg terug te brengen: wie echter zal zulks vermogen, die niet met de wijze en den graad van deze afwijking des regels bekend is? Het is de algemeene ziektekunde, die aan den Geneesheer het aanzien eens oordeelkundigen beoefenaars geeft, en hem in ſtaat ſtelt, met grondige kennis ziekten te bepalen en te behandelen, en het welzijn der zieken te handhaven, voor zoo verre zulks in 's menſchen magt staat. De van alle ziektekundige grondſtellingen ontbloote Empyricus, kent van de ziekten niets dan de verſchijnſelen; van de geneesmiddelen niets dan de namen, en al wat hij tegen eene ziekte onderneemt, is niets anders dan een blinde aanſlag op den gang van het leven, die evenzeer tot ondergang als tot heil van den zieken kan uitvallen.

---

§ 26.

Geſchiedenis der Algemeene Ziektekunde.

De geſchiedenis der algemeene ziektekunde behoort niet ſlechts de lotgevallen dezer wetenſchap te verha-

halen, zoo als deze elkander van tijd tot tijd opvolgden, maar moet tevens hare werktuigelijke ontwikkeling uit haren kiem aan den dag brengen. Zij moet eene levensgeſchiedenis, (*biographie*) van dezelve zijn; en behoort den Geneesheer omtrent haren inwendigen levensaard gedurende hare kindschheid, jongelingsjaren en mannelijken leeftijd; en omtrent hare volmaaktheden, en gebreken inlichting te geven.

Wanneer men de wetenſchappen naar haren ouderdom gadeſlaat, zoo behoort de algemeene pathologie niet tot de eerste, daar reeds lang de Geneeskunst van leken en priesters, met verſchillende gevolgen werd uitgeoefend, voor en aleer het licht der algemeene ziektekunde aan haren gezigteinder opdaagde. Deze gang was natuurlijk: want de geneeskunde moest, even als elke andere wetenſchap, met het denkend wezen, dat is met 's menſchen geest, dezelfde ontwikkelingsgraden doorloopen. Zij kon derhalve bij haren eersten aanvang niet anders, dan het werk van zinnelijkheid en verbeeldingskracht, of met andere woorden ruwe empyrie en ſpel des bijgeloofs zijn, en eerst in later tijden onder het gebied des vernufts, en gevolgelijk eener grondige ondervinding gerangſchikt worden, en ten laatſte onder den invloed des vernufts zich tot eene wetenſchap ontwikkelen, en eene algemeene ziektekunde bevatten.

§ 27.

De algemeene ziektekunde heeft twee hoofdbronnen, de eene in de phyſiologie en met deze in de wijsbegeerte, en de andere in de ervaring des Geneesheers (§ 22.); van daar oefenden dan ook de verſchillende ontwikkelingsgang der wijsbegeerte, en de verſchillen-

de wijze van aanwending der geneeskundige ervaring, van de vroegste tijden af den meest vermogenden invloed op haren inhoud, vorm en al hare lotgevallen uit: want hierdoor werd de aard en verwisseling harer grondbeginselen, en door deze weder de rigting en de gansche inwendige huishouding van het ziektekundige leerstelsel bepaald.

§ 28.

Alle Ziektekundige stelsels, welke van het eerste begin der ziektekunde tot in onze dagen om den voorrang getwist hebben, zonderen zich af in twee hoofdpunten, namelijk in de meer op stof (*materiele*) en in de meer op kracht gegronde, (*dynamische*). Het materiele gedeelte spruit weder of uit een werktuigelijk of een scheikundig grondbeginsel voort. Het meer dynamische gaat weder hetzij van geestelijke of natuurkundige grondbeginselen uit. Volgens het onderscheid echter van grondslag, waaruit de uit deze grondbeginselen afgeleide oorspronkelijke ziekelijke veranderingen in het bewerktuigd ligchaam het naast afgeleid werden, verkregen de ziektekundige leerstelsels de bijnamen, van *humoraal of solidair pathologie*, terwijl onder laatstgemelde de zoodanige, welke de ongeregelde werkzaamheid der zenuwen als den grondslag van alle ziekten beschouwde, *zenuwpathologie* werd geheeten.

§ 29.

Om een helder standpunt te verkrijgen, van waar men de geschiedenis van de ontwikkeling der verschillende pathologische leerstelsels, uit de aangevoerde beginselen des te gemakkelijker kan overzien, zullen wij deze geschiedenis in twee groote tijdvakken

ken verdeelen, waarvan de eerfte met het ontftaan der algemeene ziektekunde begint, en hare hoogte tot aan het verval der wetenfchappen in Europa bereikt, terwijl de tweede zich van het herleven der wetenfchappen, tot op onze dagen uitftrekt.

§ 30.

Eerfte tijdvak. De eerfte ziektekunde, welke wij, in de aan ons nagelaten fchriftelijke gedenkftukken der oudheid kunnen nagaan, was *humoraal pathologie*, (ziektekunde der vochten) en haar beginfel fcheikundig. De grondtrekken hiervan zijn in de gefchriften van HIPPOCRATES bevat, en hunne zamenvoeging levert ons de volgende fchets dezer ziektekunde op.

Volgens de natuurwijsbegeerte van EMPEDOCLES zijn alle aardfche ligchamen uit vier grondftoffen: water, aarde, lucht en vuur zamengefteld. De in eenige zamenftelling de overhand hebbende grondftof bepaalt de eigenfchap van het ligchaam, die gevolgelijk vochtig, droog, koud of warm, kan zijn. Zelfs het menfchelijk ligchaam ontleent deszelfs oorfprong uit de vereeniging van deze grondftoffen, welke vooreerst de vier hoofdvloeiftoffen, bloed, flijm, gele en zwarte gal daarftellen, waaruit alsdan de werktuigen gevormd worden. De uit deze ftoffen gevormde ligchamen doordringen als levensbeginfel, (*enormon*) de aangeboren warmte, (*calidum innatum*), en geeft aan hetzelve het vermogen, om op uitwendige invloeden terug te werken.

§ 31.

Ziekte is onregelmatige tegenwerking tusfchen het levensbeginfel en eene ontaarde hoofdvloeiftof, die overal de hoofdrol fpeelt.

Ieder ziekte doorloopt drie tijdperken, welke het tijdperk der raauwheid, der koking en der *krifis*, (ziektefcheiding) genaamd worden. Elk tijdperk der ziekte, waarin de ontaarde vloeiftof de overhand verkrijgt, ftelt het tijdperk der raauwheid daar; koking beteekent het werkzaam ftreven des levens beginfels, om de ontaarde vloeiftof te veranderen en tot eene aanftaande ontlasting voor te bereiden, de krifis of fcheiding begint, met den aanvang van de ontlasting der gekookte ziekteftof.

Bij de beoordeeling der ziekte moet men op den uitwendigen invloed, in het bijzonder op de luchtftreek het jaargetijde, de epidemifche gefteldheid, de hoedanigheid der voedfels, acht geven. Aldus vermaant HIPPOCRATES op vele plaatfen.

§ 32.

Uit het zoo even aangevoerde ziet men, dat de boeken van HIPPOCRATES, twee gewigtige beftanddeelen tot de algemeene ziektekunde opleveren, een ziektekundig leerftelfel, en eene algemeene gefchiedenis der ziekten. Het leerftuk der ziekten is zoo gebrekkig, als de toenmalige tijd en de onvolkomen toeftand der pas ontluikende natuurkunde in het algemeen, en die van het bewerktuigde wezen in het bijzonder konden voortbrengen; niet te min blijft de algemeene gefchiedenis der ziekten eene onvergankelijke gedenkzuil, van HIPPOCRATES fcherpen waarnemenden en beoordeelenden geest. Zijne voorftelling van de ziekte als eene aan bepaalde gefteldheden van tijd tot tijd gebondene verrigting, het begrip van het ftreven naar welzijn, dat in het wezen des levenden bewerktuigden ligchaams verborgen ligt, de

de oordeelkundige opmerkzaamheid op alle ziekteverſchijnſelen tot bevestiging eener goede diagnoſe en prognoſe, het voorzigtig gedrag bij de behandeling der ziekte, welke van deze grondſtellingen uitgaande, aan de Geneesheeren ten rigtſnoer ſtrekte, zijn de grondſlagen der rationele (op reden ſteunende) geneeskunde van alle toekomſtige tijden geworden.

§ 33.

Het ziekteſtelſel, hetwelk in de ſchriften van HIPPOCRATES voorhanden is, zonder dat men hierdoor geregtigd was, HIPPOCRATES voor derzelver waren ſchrijver te erkennen, werd vervolgens in de *Dogmatiſche ſchool* verder ontwikkeld. De in dezelve heerſchende geest, blijkt ten klaarſte uit de volgende plaats van PLATO in zijnen TINAEUS. „De onevenredigheid van de natuurkundige hoofdſtoffen des ligchaams, is de naaste oorzaak van alle ziekten; daar nu het merg, de beenen, ſpieren en banden even zoo uit deze grondſtoffen zijn zamengeſteld, als het bloed en de daaruit afgezonderde vochten, zoo ontſtaat op deze wijze het bederf in de vochten uit de onevenredigheid harer grondſtoffen, en uit de eerstgemelden weder het verſchil der ziekten. Wanneer oude, harde ſpiervezelen ontbonden worden en in verrotting overgaan; zoo ontſtaat hieruit de ſcherpe zwarte gal; de gele gal daarentegen, als verſche teedere ſpiervezelen door de hitte ontbonden worden. Ten onregte ſchijnen beide vloeiſtoffen den naam van gal te dragen. Wanneer versch malsch vleesch met lucht verbonden wordt, zoo ontſtaat eene weiachtige, waterachtige ontaarding der vochten, die eensdeels van eenen zuren, anderdeels van eenen zoutachtigen aard is. De

gevaarlijkſte en boosaardigſte ziekten hebben haren oorſprong in het bederf van het merg. — Ook de geest (*Pneuma*) brengt zeer zware ziekten voort, van waar alle krampen en hevige pijnen afgeleid worden. Uit ontſteking der gal ontſtaan de meeste heete en ontſtekende ziekten; de vallende ziekte en andere langdurige kwalen komen voort uit bederf der zwarte gal. Uit het *phlegma* (water) ontſtaan de meeste vloeijingen, als loopen- en buikvloeijingen; door het overwigt des vuurs worden de aanhoudende koortſen te weeg gebragt; uit overwigt van lucht, de alledaagſche; door het water de derdendaagſche; terwijl dat der aarde, de vierdendaagſche daarſtelt.

§ 34.

Deze ziektekundige begrippen, bleven gedurende twee eeuwen na HIPPOCRATES de heerſchende. En ſlechts twee mannen bereidden in dit tijdsverloop aan onze wetenſchap, voor de toekomst een beter lot. Te weten ARISTOTELES, (384 jaren voor Christus) en ERISISTRATUS VAN COS, die te *Alexandrië* leefde: de eerſte door zijne groote bearbeiding in het veld der natuurlijke geſchiedenis en der vergelijkende ontleedkunde, de laatſte door naauwkeurige lijkbeſchouwing; want het helder licht, dat hierdoor voor de phyſiologie opging, moest zich in het vervolg noodwendig ook over de ziektekunde verſpreiden. ERISISTRATUS waagde ſtraks het ziektekundig ſtelſel der Dogmatici omver te ſtooten, daar hij als hoogſte grondſtelling der *pathogenie* (ziektewording) de meening opwierp, dat geen bederf; maar verdwaling (*error loci*) der vochten en van den geest, (*pneuma*) in vreemde vaten de bron van ziekte uitmaak-

maakte. Zoo ontſtonden koortſen en ontſtekingen ſlechts dan, wanneer het bloed uit de aderen in de grootere of kleinere ſlagaderen, (waarvan men toenmaals nog geloofde, dat zij geen bloed, maar alleen lucht en geest bevatteden,) verdwaalde. Ook leidde hij de verlamming van verdwaling des zenuwvochts in deszelfs buizen af.

§ 35.

Intusſchen hield zich niet te min het ſtelſel der Dogmatici nog ſtaande, daar hetzelve in de Alexandrynſche ſchool ijverige leeraren en beſchermers vond. Daar echter deze zich meer aan ſophistiſche afleidingen uit willekeurige woordſpelingen getrokken, dan aan ware natuurbeſchouwing hielden, zoo verkreeg hierdoor de pathologie onder hunne handen, wel de ruwe gedaante, geenszins echter de vaste zelfſtandigheid eener wetenſchap, en gaf op deze wijze den artſen meer ſtof tot onnutte twistredenen, dan aanleiding tot zeker handelen aan het ziekbed.

Een zoodanig leerſtelſel verdiende allezins de verachting die aan hetzelve door vele artſen des toenmalige tijds ten deel viel, en men kon het aan hen niet ten kwade duiden, dat zij bij gebrek aan een beter, zich ſlechts in de armen der ervaring wierpen, en de ziekten meer naar haren uiterlijken vorm, dan naar haren inwendigen aard zochten te bepalen en te behandelen. De ziekte verſchijnſelen, de vergelijking en in later tijd het Epilogismus, of het beſluit van het verſchijnſel tot de aan hetzelve ten oorſprong ſtrekkende verborgene oorzaak, waren de hulpmiddelen die hen geleidden. De maatſchappij van Artſen, die deze denkwijze omhelsden, werd

de *Empyrische school* genaamd, wier oorsprong omtrent het jaar 250 voor Christus, plaats vond. Derzelver grondlegger was PHILINUS VAN COS, en hare voornaamste voorstanders SERAPION *den Alexandryner*, en HERAKLIDES van *Tarente*.

§ 36.

Met enkel zinnelijk aanschouwen kan zich echter de menschelijke geest niet vergenoegen, daar hem zijne inwendige neiging onophoudelijk aanzet, tot opsporing van den inwendigen zamenhang der dingen en hare eerste gronden. Daar nu noch deze Empyrie, noch de tot dus verre bestaande leer der Dogmatici den Geneesheeren eenen zekeren grondslag tot kennis en behandeling der ziekten opleverden; zoo spoorden zij dezelve in een nieuw ziektekundig stelsel na, hetwelk van een werktuigelijk beginsel uitgaande, de oorspronkelijke ziekelijke veranderingen op de vaste deelen des bewerktuigden wezens toepaste, en in de scholen der *Methodici* werd voorgedragen. Dit stelsel der methodici schoot deszelfs diepste wortelen in de stoffelijke wijsbegeerte van EPICURUS, wier eerste grondleggers de oude Grieksche wijsgeeren ANAXAGORAS, LEUCIPPUS en DEMOKRITUS waren.

Volgens hetzelve waren het geene grondstoffen van verschillenden aard, maar oneindig kleine ondeelen, *atomen*, die alleen in de gedaante van elkander verschillen, welke, daar zij in verschillende ruimte zamen komen, de ligchamen vormen, wier eigenschappen door de hoeveelheid der ondeelen, welke zij bevatten en door hunne verhouding tot de ledige tusschenruimten (poren), die bij hunne vereeniging over-

overblijven, bepaald worden. Op dezelfde wijze ontftaat het menfchelijk ligchaam, en deszelfs regelmatige of onregelmatige toeftand, hangt enkel en alleen van de onderlinge verhouding, tusfchen zijne ondeelen en poren af.

Alle ziekten werden tot drie geflachten (*communitates*), de vastheid, flapheid en den gemengden toeftand bepaald.

Vastheid (*ftrictum*) ontftond uit bovenmatige ophooping en te naauwe verbinding der ondeelen, in de deelen des bewerktuigden geftels, van waar noodwendig eene vermindering der poren en eene geringe wederzijdfche beweegbaarheid der ondeelen, moesten voortfpruiten.

De flapheid (*laxum*) beteekende de ziekelijke verandering in de gewrochten, des bewerktuigden geftels, welke uit de aan de vorige tegengeftelde verhouding tusfchen de ondeelen en poren voortfproot.

Zoo fommige deelen des ligchaams aan flapheid leden, terwijl andere te vast waren, zoo werd daardoor de gemengde toeftand of (*mixtum*) daargefteld.

Dit ftelfel, hetgeen eene eeuw voor Christus te *Rome* het meeste opzien baarde, werd door ASKLEPIAS van *Bythynië* ontworpen, en daarna van THEMISON en THESSALUS nader ontwikkeld. Het beste overzigt van hetzelve leverde CAELIUS AURELIANUS. Tot de fieraden dezer fchool behoort als Clasfisch fchrijver CORNELIUS CELSUS.

§ 37.

De *Pneumatici*, die in de eerfte eeuw na Christus te *Rome*, aanwezig waren, waren niets anders dan Dogmatici, welke de leer van het pneuma en des-

deszelfs ziekelijke veranderingen meer ontwikkelden, of liever omwerkten. Volgens hen kon het pneuma in het levend menfchelijke ligchaam verdikt, verdund, droog, vochtig, warm, koud en troebel worden, en in deze veranderingen, den grond tot de veelvuldigfte ziekten bevatten.

§ 38.

De eenzijdigheid, welke in al deze ftelfels heerschte, dachten vele Geneesheeren daardoor te vermijden, dat zij de voornaamfte leerftelfels der Dogmatici, Methodici en Empyrici in een geheel trachtten te brengen. Zij noemden zich *Eklektici*, en erkenden als hun hoofd AGATHINUS van *Sparta*. Onder de uitftekendfte aanhangers dezer fekte, behoort ARETAEUS van *Kappadocië*, een voortreffelijk voorfteller der ziektevormen.

§ 39.

Dus was het met de ziektekunde, tot in de tweede eeuw na Christus geboorte gelegen: wankelbaar lagen de ftelfels der dogmatici en methodici in de weegfchaal der kritiek; toen CLAUDIUS GALENUS te voorfchijn trad en het zware gewigt van zijnen veelomvattenden geest en buitengewone geleerdheid in de fchaal van dat der dogmatici wierp; en van nu af aan de overhand, nog duizend en meer jaren daarna deed behouden. Er beftaat buiten HIPPOCRATES geen leeraar in de geneeskunde, die zulk een onbepaald gezag over de denk- en handelwijze der Geneesheeren, gedurende zoo vele eeuwen, heeft uitgeoefend, als GALENUS; hij werd in den jare 131 na Christus te *Pergamus* geboren; en bragt zijne roemvolle loopbaan naar *Rome* over.

Hij

Hij bearbeidde het dogmatisch ſtelſel in zijnen ganſchen omvang, gaf aan hetzelve eene wetenſchappelijke gedaante en dien graad van volkomenheid, waarvoor hetzelve tot nog toe nimmer vatbaar geweest was. De in hetzelve heerſchende geest zal uit de volgende ſchetſen, die wij naar SPRENGEL leveren, doorſtralen.

§ 40.

De bron van het leven is het *pneuma* (de geest) die door het ademen uit de lucht in het bloed treedt; uit hetzelve worden de levens- de dierlijke en natuurlijke krachten voortgebragt, wier middelpunts-werktuigen, het hart, de herſenen en de lever zijn. Ieder bijzonder werktuig bezit, behalve deze, nog zijne eigendommelijke krachten, eene aantrekkende, terugſtootende, verwisſelende en uitdrijvende kracht, door middel van welke die van elke eigendommelijke verrigting uitgeoefend wordt.

Het dierlijk ligchaam beſtaat uit de gewone vier hoofdſtoffen, waarboven GALLENUS nog eene grondoorzaak der dingen ſtelde, waaraan geene zinnelijke eigenſchappen meer verknocht zijn. De in de zamenſtelling eens ligchaams, den voorrang hebbende hoofdſtof bepaalt deszelfs eerſte eigenſchappen, de gezamenlijke verhouding van allen of de geheele menging (*craſis ſeu temperies*) brengt deszelfs tweede voort. Uit de vier hoofdſtoffen door zamenſtelling volgens bepaalde verhoudingen, ontſtaan de vier hoofdvochten des dierlijken ligchaams: bloed, ſlijm, gele en zwarte gal. In het bloed is eene zekere evenredigheid der hoofdſtoffen aangewezen; in de ſlijm heeft het water, in de gele gal het vuur, in de zwar-

zwarte de aarde de overhand. De gezondheid wordt door eene bepaalde verhouding tusfchen de hoofdftoffen en de vaste en vloeibare deelen des bewerktuigden geftels te weeggebragt.

§ 41.

Op deze phyfiologifche grondflagen zijn de volgende grondftellingen, voor de ziektekunde gevestigd. Ziekte is die toeftand des ligchaams waardoor de verrigtingen worden geftoord. De grootfte aanleiding tot ziekte is derhalve de ftoring der verrigting of het lijden (*pasfio*), waaruit alsdan de ziekte verfchijnfelen voortfpruiten. De ziekten tasten de vaste en vloeibare deelen van het werktuigelijk wezen aan. De ziekten der vaste deelen fteunen, hetzij op onregelmatige veranderingen der eeuvoudige deelen (*morbi partium fimilarium*) en nemen hunnen oorfprong van het geftoorde verband der hoofdftoffen, of zij hebben betrekking op zamengeftelde werktuigen (*morbi organorum*), en fpruiten uit een onregelmatig getal, gedaante, grootte en fchikking derzelve voort. De kwetfing is aan de enkelvoudige deelen en werktuigen gemeen. De afwijking der vochten van den regel vinden in de verkeerde menging en bederf derzelve hunnen grond. De overvloed van bloed is volftrekt of betrekkelijk. Elk vochtbederf werd van GALENUS met den naam van verrotting beftempeld, en de meeste koortfen daarvan afgeleid; uitgezonderd de alledaagfche, wier grond in eenen gebrekkigen toeftand van het pneuma gezocht werd.

De oorzaken der ziekten werden door hem reeds in verwijderde en naaste, in in- en uitwendige, in voorbereidende en aanleidende oorzaken verdeeld.

De

De ziekte verſchijnſelen moesten in de geſtoorde verrigtingen, in de zinnelijk waar te nemene eigenſchappen des ligchaams, en in de af- en uitgeſcheiden ſtoffen gezocht worden.

§ 42.

Onder GALENUS heeft de geneeskunde der oudheid den hoogſten trap harer ontwikkeling bereikt, daarna begon zij te veranderen, en verdween eindelijk in eene duizend jarige ſluimering, die naauwelijks door tooverkundige en astrologiſche droomen werd afgebroken. Met den ondergang des Romeinſchen rijks werden alle oefenſcholen met al hare hulpmiddelen vernietigd: alle kennis omtrent de natuur der dingen verdween: het ontſtaan der ziekten en hare genezing werden van bovenzinnelijke magten van den invloed der booze geesten, en geſternten afgeleid; in een woord; ook in het gebied der geneeskunde had de teugelooze verbeeldingskracht den oppermagtigen zetel des vernufts overmeesterd, om aan de wereld hare droombeelden voor kinderen des lichts, en der wijsheid op te dringen.

§ 43.

De Arabieren, die, van de zevende eeuw af aan, de oude wereld begonnen te beheerſchen, eigenden zich ook de wijsbegeerte en geneeskunde der Grieken toe, en volgden in de ziektekunde GALENUS na, waarop zij, met peripathetiſche ſpitsvindigheid doorvlochten, aanteekeningen maakten, en hierdoor zijne leerſtellingen meer verwarden dan opklaarden.

§ 44.

In de christelijke wester landen, ſluimerde intusſchen

ſchen 's menſchen geest in den diepen nacht van onwetendheid voort, tot aan de elfde eeuw, waarin de Salernitaanſche ſchool begon te bloeijen. Niettegenſtaande ook het kenmerk dezer ſchool, veel overeenkomst met die der voormalige Alexandrynſche had, en ook een blind geloof aan GALENUS en aan de uitſpraken der Arabiſche Artſen, en hunne ſchoolſche woordenkramerij het voornaamſte was, dat men in dezelve aantrof; komt aan haar niet te min de verdienſte toe, van de beoefening der Griekſche geneeskunde weder aan den gang gebragt te hebben.

§ 45.

Tweede tijdperk. Reeds in de dertiende en veertiende eeuw, ontſtond er wederom eene flaauwe ſchemering in het rijk der wetenſchappen, doch de heldere morgen brak eerst in de vijftiende eeuw aan. De gunſtige omſtandigheden, die, in de wetenſchap in het algemeen en in de geneeskunde in het bijzonder, een nieuw leven opwekten, en de Geneesheeren uit de ſlavernij, waarin hen ARISTOTELES, GALENUS en de Arabiſche ſchrijvers geboeid hielden, weder verlosten, en hen tot de beoefening der oude Clasſiſche Grieken, tot zelfdenken en eigen navorſching der natuur aanſpoorden, waren, de vlugt van vele Grieken uit hun, door de Turken, veroverd vaderland, naar de westelijke landen van *Europa*, hetwelk zij toen beter met de werken hunner natie uit vroegere tijden bekend maakten, de uitvinding der boekdrukkunst, welke het krachtdadigſte middel tot eenen meer ſnellen voortgang van den geest aan de hand gaf; het overal ontſtaan van ziekten, die in *Europa* tot nog

toe

toe onbekend geweest waren, bij voorbeeld van het Engelſche zweet, den ſcheurbuik, de venusziekte, waarvoor men noch bij GALENUS, noch bij de Arabieren raad wist; eindelijk de ontdekking van *Amerika*, waardoor de Geneesheeren met zoo vele, tot hiertoe onbekende voortbrengſelen der natuur en geneesmiddelen bekend werden.

Een der krachtigſte middelen ter bevordering harer ontwikkeling, troffen inzonderheid de phyſiologie en pathologie aan, in den nieuw ontwaakten ijver waarmede de ontleding der lijken van menſchen van nu af geſchiedde.

§ 46.

Op het einde der vijftiende eeuw werd PHILIPPUS AUREOLUS THEOPHRASTUS PARACELSUS BOMBASTUS VAN HOHENHEIM geboren, een man met buitengewone zielsvermogens begaafd, doch zonder wetenſchappelijke of zedelijke opvoeding. Hij was het die het, tot hiertoe alleenheerſchende ſcholastiſche geneeskundige ſtelſel van GALENUS, tot op deszelfs grondvesten omver wierp, om op deszelfs puinhoopen een geheel nieuw op te trekken, hetwelk, van een ſcheikundig dynamisch beginſel uitgaande, zich met ijdele Alchemiſche en Astrologiſche herſenſchimmen omhulde, volgens hetzelve zijn er drie hoofdſtoffen, die het menſchelijk ligchaam uitmaken; zwavel, zout en kwik. De, uit de verbinding dezer hoofdſtoffen gevormde, ligchamen worden door den levensgeest ARCHAEUS beheerscht. De geſtoorde verhouding der hoofdſtoffen, het opbruiſen van het zout, het verbranden der zwavel, het verdikken des kwiks, zijn de naaste oorzaak van alle ziekten. Tot de aanleidende oorzaken derzelve, brengt hij behalve de

bekende uitwendige invloeden, nog de Goddelijke voorbeſchikking; boven alles echter den invloed der ſtarren.

§ 47.

Een andere gedaande verkreeg de pathologie in de zeventiende eeuw door JOHANNES BAPTISTUS VAN HELMOND, die haar tot een zuiver dynamisch beginſel terugbragt. Een met bewustheid begaafde geest, die deszelfs zetel in de maag heeft, de Archaeus, is de bron van het ganſche leven, en daarin ligt de grond van alle veranderingen en het ganſche noodlot des bewerktuigden wezens. Deze geest wordt gevormd uit water, de eenigſte grondſtof van alle ligchamen, door middel van gesting, en beſtuurt met behulp der laatſte van zijnen zetel de maag, alle verrigtingen. Geen vochtbederf, noch verandering der vaste deelen ſtellen, de naaste oorzaak tot ziekte daar, maar zij worden door eigendunkelijke bepaling van den Archaeus voortgebragt. Wanneer deze door uitwendige oorzaken aangezet, vertoornd, verſchrikt, enz., in deszelfs verrigtingen verward en buiten ſtaat wordt geſteld, in de verſpreiding van zijne gest uit de maag, naar andere deelen de behoorlijke maat en doel in acht te nemen. De oorzaken tot ziekte, werken noch op de vochten, noch op de vaste bewerktuiging, maar altoos op den levensgeest. Alle ſtoffelijke veranderingen, in het organismus zijn gewrochten van de onregelmatige werkzaamheid van den Archaeus. Ontwijfelbaar ligt in deze beſchouwing de kiem der nieuwe dynamiſche ſtelſels van de ziektekunde verborgen.

§ 48.

Tegen het midden derzelfde eeuw af FRANS DE

BOE

BOE SYLVIUS aan de ziektekunde weder eenen fcheikundigen grondflag, van een eigendommelijk karakter, en voerde een geneeskundig ftelfel in, hetgeen gedurende eenen tijd het heerschende in *Europa* werd, zure en loogzoutachtige zelfftandigheden zijn de oorfpronkelijke beweegoorzaken van alle wekingen in de natuur. Uit hare onderlinge werking ontftaat gesting, de bron van alle voortbrengfelen in de natuur. Het leven zelfs is niet anders dan gesting, en de verrigtingen van het bewerktuigde wezen, ftellen flechts onderfcheidene wijzigingen van hetzelve daar. De gezondheid ontftaat dus enkel en alleen uit eene bepaalde verhouding tusfchen het zuur en loogzout, en ieder ziekte ontftaat uit een verbroken verband, tusfchen deze beide. Hierdoor fcheidt zich het ganfche rijk van ziekten in twee hoofdklasfen, waarvan de eene de zoodanigen bevat, welke uit overmaat van loogzout ontftaan, de andere, het veel grootere heer derzelve, bevat die, welke aan overmatig zuur haren oorfprong verfchuldigd zijn. De levensgeesten hebben het minfte deel aan het ontftaan der ziekten. Offchoon ook de grondftelling dezer leer, tot eene te zeer eenzijdige befchouwing des bewerktuigden geftels, deszelfs leven en ziek worden, en tot eene dikwerf zeer verderfelijke handelwijze henenleidde, is niet te min in hetzelve reeds eene grondftelling geopperd, welker meer volledige ontwikkeling den weg, tot de dynamifche ftelfels van lateren tijd, heeft gebaand; de grondftelling namelijk, dat elk leven in het bijzonder flechts uit in- en uitwendige werking en tegenwerking kan verklaard worden.

§ 49.

Aldus trad de ziektekunde de achttiende eeuw in, in welke zij eenen meer vruchtbaren grond, dan in al de voorgaande aantrof, om diepere wortelen te fchieten, en zich door eenen weligeren en wasdom glansrijker te ontwikkelen. Geene der verloopene eeuwen bood ook aan de uitbreiding der geneeskunde in het algemeen, en der ziektekunde in het bijzonder, zoo vele gunftige omftandigheden en krachtdadige bevorderings-middelen aan, als deze. De groote vorderingen, die de natuurkunde in al hare deelen maakte, het heldere licht dat zich, federt de ontdekking van den omloop des bloeds, welke in de vorige eeuw (1619) door HARVEY werd gedaan, over het gebied der phyfiologie verfpreidde, de meer oplettende waarnemingsgeest aan het ziekbed, die na SYDENHAM onder de Geneesheeren ontwaakte, — dit alles vereenigde zich thans, om eenen beteren grond en volledigere ontwikkeling der ziektekunde, daar te ftellen. Niet te min verdeelde zich evenwel de ziektekunde van den nieuwften tijd weder in verfchillende ftelfels, naar het onderfcheid der beginfelen van waar de verfchillende fcholen uitgingen, zoodanig dat ook de nieuwfte tijd het ontftaan en wezen der ziekten, hetzij uit enkel werktuigelijke, of wel uit enkel fcheikundige, of uit dynamifche gefteldheden van het levend organismus alleen zocht af te leiden; totdat men eindelijk op het denkbeeld kwam, dat de ware befchouwing van het leven in deszelfs gezonden en zieken toeftand flechts diegene zijn konde, welke de werktuigelijke en fcheikundige gefteldheden des levenden organismus onder de heerfchappij der hoogere dynamifche bragt.

§ 50.

Uit de mechanifche grondleer van het leven, werd eene *Humoraal* en eene *Solidair Pathologie* geboren, wier belijders *Iatromathematici*, ook wel Iatromechanici genoemd werden, en die als hunnen ftichter JOHANNES ALFONSUS BORELLI erkenden.

De aanhangers, der uit een werktuigelijk beginfel ontwikkelde *Humoraal Pathologie*, verklaarden het bewerktuigde wezen, voor een hydraulisch werktuig, en het leven voor eene beweging, welke uit de werktuigelijke wederwerking tusfchen de vloeibare en vaste deelen van hetzelve ontftaat. Elke ziekte berust op de verftoring van deze werktuigelijke wederwerking, wier eerfte grond altoos in eene verandering der vochten moet gezocht worden. De graad van vloeibaarheid der vochten, hare menging, hare zachte of fcherpe hoedanigheid hangen geheel van de werktuigelijke eigenfchappen harer kleinfte deelen af, namelijk van derzelver grootte, vastheid, veerkracht, gedaante en deelbaarheid. De toeftand der vaste deelen wordt door den graad hunner zamenhang, en deze weder door de verhouding harer aardachtige beftanddeelen, en de zich tusfchen hetzelve bevindende dierlijke lijmftof bepaald, en in den ziekelijken toeftand tot bovenmatige fterkte en zwakte teruggebragt. Uit de gebrekkige werktuigelijke wederzijdfche werking tusfchen de vloeibare en vaste deelen ontftaan koorts, verdwaling der vochten naar eene verkeerde plaats, verftopping, ontfteking, enz. De voornaamfte bearbeider, leermeester en verfpreider van dit leerftelfel was HERMAN BOERHAAVE.

§ 51.

Uit hetzelfde werktuigelijke beginfel ontwikkelde FREDRIK HOFMANN zijne *Solidaire Pathologie.* Ook bij hem is het leven alleen eene werktuigelijke beweging, veroorzaakt door de onderlinge werking tusfchen het uitzettende vermogen des bloeds, en zamendringende kracht van het hart en de flagaderen.

De beweegkracht van de deelen des bewerktuigden geftels, wordt door den zenuw-ether onderhouden, die, in de herfenen, van het bloed afgezonderd, en door middel van de zenuwen in alle deelen des ligchaams wordt rondgevoerd. De ziekte vangt in de vaste deelen aan, waarop de fchadelijke invloeden het eerst werken, en berust weder of op te fterke beweging- kramp- of op traagheid en zwakte derzelve-Atonie. - De onregelmatige menging, de fcherpte der vochten en bijzonder de onzuiverheden der eerfte wegen, verdienen, wel is waar, de aandacht des Geneesheers; zij zijn intusfchen, in de meeste gevallen van de ziekelijke bewegingen der vaste deelen te befchouwen. Niet volkomen met zich zelven overeenftemmend, neemt FREDRIK HOFMANN hier en daar ook oorfpronkelijke gebreken der vochten aan.

§ 52.

Te zelfden tijd en te zelfder plaats (te *Halle*) gaf ERNST STÉAHL aan het leerftelfel der geneeskunde eenen nieuwen dynamifchen grondflag. De bron van alle levenswerkzaamheid is de ziel, die zich zelve haar werktuig bouwt en hetzelve door geftadige beweging onderhoudt. Deze beweging drijft door haren invloed op de veerkracht (tonus) der vaste deelen

de

de ziel aan. Alle ziekten worden eindelijk tot ongeregelde bewegingen betrokken, welke de ziel doelmatig te weeg brengt, om ſchadelijke dingen uit het bewerktuigde wezen te verwijderen. Deze ziekelijke bewegingen zijn, hetzij te ſterk, of te zwak, of verkeerd. De geduchtſte vijand der gezondheid is de volbloedigheid, die tot verdikking en ſtolling van het bloed, enz. aanleiding geeft. Ander vochtbederf wordt niet toegeſtaan; van daar is dan ook de ziel altoos op vermindering der bloedmenging bedacht, en bereikt dit doel of door het daarſtellen van koorts, waardoor een gedeelte bloeds afgezonderd en onmerkbaar wordt ontlast, of daardoor, dat zij ophoopingen van bloed naar enkele deelen, en vervolgens bloedvloeijingen doet ontſtaan. Hierin ligt de oorzaak waarom elk tijdperk des levens aan deszelfs eigenaardige bloedvloeijingen onderworpen is; hierin ligt de grond tot de noodwendigheid van de vloeijing der aanbeijen, voor het mannelijke geſlacht.

§ 53.

De hoogere ontwikkeling, die in dien tusſchentijd aan de *phyſiologie*, in het bijzonder door de pogingen van den grooten HALLER, te beurt viel, oefende ook haren weldadigen en bevorderenden invloed op de ziektekunde uit, waarin de dynamiſche geſteldheden van het bewerktuigde wezen, ſteeds meer en meer in het licht gebragt werden. Deze werden voornamelijk door GAUBIUS, den eerſten patholoog dezes tijds gebezigd, die in zijn klasſiek werk over deze wetenſchap, alle geſteldheden van het bewerktuigde geſtel; de dynamiſche, ſcheikundige en werktuigelijke, zocht te omvatten; daar hij den grond der ziekten deels in de

verandering der levenskracht, die hij voor eene, van alle natuurkrachten, wezenlijk verſchillende grondkracht aanzag, deels in de ſtoffelijke, ſcheikundige en werktuigelijke veranderingen der vaste en vloeibare deelen van het organismus zocht, zonder nogtans den inwendigen zamenhang en het vereenigende grondbeginſel van allen te ontſluijeren.

§ 54.

Het ziektekundig ſtelſel, dat in later tijd WILLIAM, CULLEN en JAK. GREGORIJ voordroegen, was ſlechts daarin van dat van FREDRIK HOFMANN onderſcheiden, dat zij het beginſel der werktuigelijke beweging, de zenuwkracht niet aan werktuigelijke maar aan bijzondere levenswetten onderworpen. Het terugbrengen der ziekten op onregelmatige tegenwerking der vaste deelen, de ondergeſchikte rang, die de veranderingen der vochten bekleedden, de verdeeling der ziekten, waren dezelfde, als die door FREDRIK HOFMANN voorgedragen.

§ 55.

Bij dit voorwaarts ſtreven der *Solidaire-Pathologie* naar hoogere dynamiſche gezigtspunten bleef een groot gedeelte der Geneesheeren de *Humoraal-pathologie* getrouw, welke men van nu af aan uit een ſcheikundig oogpunt bewerkte. CHRISTIAAN LODEWIJK HOFMANN legde, wel is waar, den grondſlag van het leven in de gevoeligheid en opwekbaarheid der vaste deelen en derzelve tegenwerking op de, op hen werkende prikkels; doch de oorſprong van ziekte werd door hem van ontaarde vochten afgeleid, die als vreemde prikkels de gevoelige en prikkelbare werktuigen tot onregelmatige werkzaamheid aanzetteden.

Alle

Alle ontaardingen der vochten werden tot de zure en rotachtige betrokken, waarvan laatstgemelde het meeste voorkomt, en de bron der meeste ziekten daarſtelt. In het bloed toch en in de overige vochten, des bewerktuigden geſtels; is altoos eene groote neiging tot bederf voorhanden, en het ontbreekt in dezelve niet aan deelen, die reeds daardoor aangetast zijn. De ophooping van bedorvene ſtoffen in de vochten van het bewerktuigde wezen, weêrhouden de zuiverings werktuigen: longen, huid, nieren, darmkanaal, door eene gedurige afzondering derzelve, worden nu de verrigtingen dezer werktuigen geſtoord, zoo verzamelt zich eene grootere hoeveelheid bedorvene ſtof in de vochten, en drijft door deszelfs vreemden prikkel de vaten, zenuwen, enz. tot ziekelijke aandoening aan, waardoor koorts, ontſtekingen en zoo vele andere ziekten moeten geboren worden. De oorſprong van dit ſtelſel dagteekent zich omtrent het jaar 1770.

§ 56.

Een nog vaster ſteunpunt meende de *humoraal Pathologie*, in de groote ontdekkingen te vinden, die ſtraks daarop in het veld der Scheikunde gedaan werden, en welke een groot licht over de Natuurkunde in het algemeen, over het ſtoffelijke deel des levenden organismus en deszelfs Scheikundige betrekking tot de buitenwereld verſpreidden. Doch het voordeel dat de ziektekunde daaruit had kunnen trekken, werd hierdoor zeer beperkt, doordien de bewerkers derzelve eene te overijlende en te eenzijdige aanwending van deze ontdekkingen maakten, en waarheden van eenen ondergeſchikten rang tot de

eerste beginfelen der ganfche wetenfchap verhieven. Op deze wijze ontbrak het niet aan Artfen, die eene enkele grondftof, bij voorbeeld de zuurftof, voor het beginfel des ganfchen levens verklaarden, en uit deszelfs vermeerdering en vermindering de grondziekten afleidden. Anderen befchouwden het leven als eene bijzondere foort van fcheikundige bewerking, zoo als bij voorbeeld BRANDIS, die deszelfs oorfprong van eene verbranding der koolftof door middel van de ingeademde zuurftof afleidde. Anderen eindelijk, zoo als JOHANNES CHRISTIAAN REIL, plaatften den grond des levens en deszelfs afwisfeling in de vereenigde menging en vorm der bewerktuiging. JOHANNES BAPTISTA BAUMÉ bouwde, van dit gezigtspunt uitgaande, een doorwrocht ziektekundig ftelfel. Volgens hem berust ieder ziekte op de geftoorde betrekking van de grondftoffen des dierlijken ligchaams, waarvoor hij zuur–, warmte–, water–, ftik– en phosphorftof hield: waardoor dan zoo vele klasfen van ziekten als grondftoffen van het bewerktuigde geftels ontftaan, waarvan elk door overmaat of gebrek in ftaat is eigendommelijke ziekten voortte brengen. Bij den eerften opflag herkent men aan dit ftelfel niets anders, dan eee verouderd dogmatismus, in eene nieuwe gedaante voorgefteld, en een weeffel, dat zich ten laatfte in louter willekeurige onderftellingen oplost.

§ 57.

Van zeer gewigtige gevolgen voor onze wetenfchap was de omwenteling, welke het leerftelfel der geneeskunde tegen het jaar 1780, door JOHN BROWN onderging, die uit een dynamisch beginfel

een

een zeer eenvoudig ziektekundig leerſtelſel ontwikkelde. De grond van het leven is de opwekbaarheid, of de eigenſchap van het organismus, door uitwendige prikkels tot tegenwerking aangezet te worden: het leven zelf en elken toeſtand van hetzelve, berusten enkel en alleen op deze tegenwerking der met prikkelbaarheid voorziene werktuigen op uitwendige prikkels of opwekking. Aan ieder bewerktuigd individu is eene bepaalde hoeveelheid van opwekbaarheid aangeboren, die door den invloed der prikkels allengs verteerd, door ontneming der prikkels, echter wederom verhoogd wordt.

Ieder toeſtand van het levend bewerktuigde wezen, wordt door den graad van kracht die de opwekking bezit, bepaald. Uit eene aan het individu gepaste middelmaat van dezelve ontſpruit de gezondheid: de afwijking der opwekking van dezen graad, — boven of beneden denzelven — geeft het denkbeeld van ziekte aan de hand. De ziekten worden in algemeene en plaatſelijke onderſcheiden, naar gelang zij uit eene onregelmatige bepaling van het levensbeginſel, der opwekbaarheid, of uit Scheikundige en werktuigelijke veranderingen der bewerktuiging voortſpruiten. De geſteldheid der vaste en vloeibare deelen in het geheele bewerktuigde geſtel is, overal het uitwerkſel der opwekking. Ieder algemeene ziekte gaat eene neiging des bewerktuigden geſtels tot (ziekwording) oppertunitas vooraf, dat is eene tusſchen gezondheid en ziekte wankelende toeſtand, die evenwel het naast aan laatstgemelde grenst. Alle algemeene ziekten verdeelen zich in twee raugen: *Sthenisſchen* en *Astheniſche*. *Sthenie* beteekent overvloed

van

van opwekking, en leidt deszelfs oorſprong van den invloed van te ſterke prikkels op de prikkelbaarheid af. *Asthenie* drukt eene te geringe maat der opwekking uit, en is, volgens de verhouding den opwekbaarheid, of veeleer der vatbaarheid voor prikkel, die daarbij plaats vindt, van tweeledigen aard: hetzij direct, of indirect, (onmiddelijk of middellijk). De directe Asthenie is zwakte der opwekking met verhoogde prikkelbaarheid, en ontſtaat altoos door verminderden invloed der uitwendige prikkels: indirekte Asthenie beteekent zwakte der opwekking, met vermindering der prikkelbaarheid en heeft bovenmatige ſterke, of te lang aanhoudenden invloed der *prikkels* tot uitwendige oorzaak, is derhalve eene dochter van vooraſgegane, min of meer waar te nemene Sthenie. Behalve deze beſtaat er tusschen de in de ervaring voorkomende ziekten geen ander onderſcheid, dan dat, hetwelke op de verſchillende graden van Sthenie en Asthenie gegrond is.

§. 58.

Voor en al eer wij van de geſchiedenis van het *Browniaanſche* ſtelſel afgaan, willen wij vooraf nog melding maken, van hetgeen ERASMUS DARWIN gelijktijdig ontwikkelde, en hetgeen in zijne hoofdpunten van het *Browniaanſche* niet verſchilt.

De zintuigelijke kracht, die hare zitplaats in de zenuwen en ſpieren heeft, brengt, door prikkels hiertoe aangedreven, de levensbewegingen te weeg, en ſtaat bij dit alles onder dezelfde wetten, als Browns opwekbaarheid. Elke ziekte berust op onregelmatige beweging, welke door toe- of afname, of ook door hare houding van haren regelmatigen loop kan afwijken.

Daar

Daar er nu vier ſoorten van levensbewegingen beſtaan; die der opwekking des gevoels, des wils, en der overeenſtemming namelijk; zoo moet men ook te dien opzigte vier klasſen van ziekten onderſtellen, waarvan elkeen drie rangen in zich bevat, naarmate ieder ſoort van levensbeweging door overmaat, verzwakking of verkeerde rigting zich ongeſteld voordoet.

§. 59.

Meer aanhangers trof intusſchen het Browniaanſche ſtelſel bijzonder in *Italië* en *Duitschland* aan, in welk laatſte land, hetzelve onder den naam van opwekkings-leer (*Erregungstheorie*) meer werd ontwikkeld. Als voorregten van hetzelve noemde men de eenheid des beginſels, de juistheid van beſluit in de ontwikkeling, de gemakkelijkheid van overzigt des ganſchen ſtelſels, deszelfs overeenſtemming met de ervaring en groote aanwendbaarheid bij het ziekbed.

Weldra echter ſtonden er mannen op, die dit ſtelſel met eenen vrijmoedigen geest en ſcherp ziende oog onderzoekende, zich zelve en anderen overtuigden, dat de opwekbaarheid in den zin van BROWN geenszins voor het eerſte beginſel des levens kon gehouden worden, dat het leven iets meer dan enkele opwekking door uitwendige prikkels zij, dat de vorming, ontwikkeling en beſtendige weder herſtelling van het bewerktuigde wezen, in den gezonden en zieken toeſtand, niet als aan de opwekking ondergeſchikt kon worden beſchouwd; dat de betrekkingen des levenden *organismus* tot de buitenwereld en tot zich zelven eenzijdig werden beſchouwd, wanneer zij alleen van de zijde hunner hoeveelheid, met verwaarloozing

der

der hoedanigheid werden aangemerkt, en eindelijk dat zich dit leerſtelſel aan het ziekbed op verre na niet in die maat heilzaam bewees, als deszelfs aanhangers waanden.

§. 60.

Door deze en andere tegenwerpingen genoopt, nam de opwekkingsleer hare toevlugt tot Natuurwijsbegeerte, om daarin hare grondzuilen meer te bevestigen, vond daarin echter in ſtede van onderſteuning ſlechts verhaasting van haren ondergang. Want het was juist de toenmalige geneeskunde, die het meest voor de Natuurwijsbegeerte geſchikt werd bevonden, om aan haar onderworpen en volgens hare gezigtspunten omgewerkt te worden. Het leerſtelſel der geneeskunde, dat uit die bron ontſprong, kan men, wat deszelfs geest betreft, uit de volgende korte grondſchets leeren kennen.

Uit de volſtrekte zelfſtandigheid van het denkbeeldige en werkelijke, wordt het algemeene leven der natuur, en hieruit elk bijzonder leven afgeleid. In de zich voordoende natuur openbaart zich het algemeene leven van deszelfs denkbeeldige zijde als ligt, van deszelfs werkelijke als zwaar, en treedt daar de oorſpronkelijke eenheid zich in tweeën ſplitst, en het geſplitste wederom voor oorſpronkelijke eenheid ſtreeft, onder de drie vormen van de *Dynamiſche* verrigtingen: *Magnetismus*, *Electriciteit* en *Chemismus* te voorſchijn. In de bewerktuigde natuur beſtaat hetzelfde algemeene leven; maar echter tot eenen hoogeren graad verheven en in deszelfs ſtreven naar onzijdigheid (*indifferentia*) het oorſpronkelijk leven meer naderend, onder de vormen der

Re-

Reproductie, opwekbaarheid, en gevoeligheid. De overeenſtemming dezer werkdadigheden tot eenheid van het bewerktuigd wezen volgens het naar, aan hetzelve in de volſtrekte natuur afgemaalde denkbeeld, geeft het begrip van gezondheid aan de hand: afwijking van het bijzonder bewerktuigde wezen, van het aan hetzelve ten grondliggende denkbeeld, ſtelt zich in hare verſchijning als ziekte daar, en berust op de geſtoorde zamenſtemming van de afmetingen des bewerktuigden geſtels tot eenheid. — Volgens het onderſcheid dat een dezer (*Dimenſien*) of afmetingen oorſpronkelijk of bovenmatig is aangetast, worden de ziekten onderſcheiden: In ziekten der, *Reproductie*, der gevoeligheid, en opwekbaarheid, enz., onder de veelvuldige pogingen, om de ziektekunde, naar deze grondbeginſelen wetenſchappelijk te vormen, doen zich die van TROXLER, REIL en KIEZER op eene voordeelige wijze kennen.

§. 61.

Alhoewel wij ook met het grondbeginſel der Natuurwijsbegeerte, en met de in haar heerſchende leerwijze niet overeenſtemmen, kunnen wij echter geenszins ontkennen, dat zij zich bij onze wetenſchap hierin eene wezenlijke verdienſte verworven heeft, dat zij de geneesheeren van hunne grondſtelling, dat het leven der bewerktuigde ligchamen ſlechts van eene, in deszelfs natuur onbekend wezen (*qualitas occulta*), aan eene levenskracht van eigendommelijken aard, van eene opwekbaarheid van eene- of hoe men dat onding ook heeten mag, kan afgeleid worden, bevrijdt heeft; dat zij den naauwen band tusſchen leven in het bijzonder en in het algemeen, in een helder licht geſteld,

en

hierdoor de onvermijdelijke noodzakelijkheid van de beoefening der natuur voor den Arts aangetoond, en eindelijk hem de eenzijdigheid der wijze van befchouwing des levenden *organismus* in den gezonden en zieken toeftand heeft aangetoond, volgens welke flechts de in- en uitwendige hoeveelheden der levenswerkzaamheid alle opmerkzaamheid tot zich trokken, terwijl men op de hoedanigheden derzelve en hare voortbrengfelen, die toch de meeste aandacht verdienen, in het geheel geene acht floeg. Daarentegen legt men haar ten laste, dat zij, of veel meer die harer aanhangers, welke noch in den geest van deze, noch indien van eenige andere Wijsbegeerte diep genoeg waren ingedrongen, de vorderingen der ziektekunde en geneeskunde in het algemeen eenen grooten hinderpaal daardoor in den weg gelegd hebben: dat zij met de geheele verwaarloozing van onderzoek in het bijzondere door onmiddellijke aanfchouwing en ervaring, het leerftelfel in al deszelfs deelen en geledingen door bloote befpiegeling uit eerfte en algemeene beginfelen trachtten te ontwikkelen, en de belangrijke gapingen, die bij deze leerwijze moesten ontftaan, met vermetele willekeurige vooronderftellingen en gedrochtelijke gewrochten eener verdoolde verbeelding skracht aanvulden.

§. 62.

Door al deze trapswijze ontwikkelingen is het leerftelfel der ziekte en de Geneeskunde in het algemeen tot die hoogte gekomen, waarop hetzelve zich thans bevindt, en waarvan eerlang de *Artfen* van den hoogften top der befpiegeling in den diepften afgrond der *Empyrie* zullen nederftorten.

Wel

wel is waar ontbreekt het niet aan ſchrandere en veelvuldig gevormde mannen, die al, wat natuurkunde en geneeskundige ervaring in hunnen ganſchen omvang aanbieden, tot uitbreiding den ziektekunde aanwenden, aan welke zij niet ſlechts eenen uiterlijken wetenſchappelijken vorm, maar ook eene inwendige vasten zelfstandigheid en werktuigelijke zamenhang met de behandeling aan het ziekbed zoeken te geven HUFELAND, HARLES, BURDACH, GROSSI, SPRENGEL, KIESER, SACHS en meer anderen, moeten wegens *Duitschland* tot die mannen geteld worden. Monſtert men intusſchen het groote heer van Praktiſche *Artſen*, zoo wordt men al ras overtuigd, dat de meesten onder den dekmantel der *Hippocratische* geneeskunde, der natuurwijsbegeerte, van den tegenprikkel, der opwekkingsleer van BROUSSAI, van het *Magnetismus*, of ook wel der *homöopathie*, niets dan ruwe *Empyrie* aan het ziekbed uitoefenen.

ALGEMEENE ZIEKTELEER.
(*NOSOLOGIE*).

Van de ziekte in het algemeen.

§ 63.

Iedereen houdt den genen voor ziek, die leeft zonder gezond te zijn, en erkent hierdoor tevens; dat

gezondheid en ziekte elkander beurtelings vervangen, en er zich, buiten deze beide toeſtanden in het leven, geen derde laat denken. Men kan, wel is waar, er toe overgehaald worden, de neiging tot ziekte (*opportunitas*) en hare genezing als eene middelſtand tusſchen gezondheid en ziekte te beſchouwen; doch een meer naauwkeurig onderzoek toont, dat deze beide nog binnen den kring des ziekelijken toeſtands behooren te worden getrokken, al ſtellen zij ook nog geenen bepaalden ziektevorm daar. Daarin ſtemmen ook alle bepalingen van ziekte, die wij in de ziektekundige handboeken aantreffen overeen, dat zij alleen de ziekte als eene afwijking des levens van den gezonden toeſtand beſchouwen.

§ 64.

Dit is echter ſlechts eene onbepaalde aanduiding van datgene, wat men ziekte noemt, waardoor wij dus tot de noodzakelijkheid gebragt worden, om de nadere bepaling der ziekte, op een waar begrip van de gezondheid te vestigen. Wat is derhalve gezondheid? — Hierop antwoordt men gewoonlijk het naauwkeurigst door te zeggen: gezondheid is de toeſtand van het enkel levend bewerktuigde wezen, waarin hetzelve met zijne natuurwetten (norma) overeenſtemt, en leidt ons alzoo tot de tweede vraag: waarin beſtaat de natuurwet van ieder bewerktuigd wezen en deszelfs leven? —

§ 65.

Ieder nieuw voortgebragte bewerktuiging ontvangt op het oogenblik zijns aanwezens, en door hetzelve eene bepaalde wijze en hoeveelheid van inwendig leven, en tevens in zichzelven de grondtrekken eener be-

bepaalde werktuigelijke ontwikkeling, die alsdan, zoo wel door deszelfs inwendig leven, en diens tegenwerking tegen zekere uitwendige invloeden, in bepaalde verhoudingen van tijd en ruimte volbragt wordt. Tegelijk met de werktuigelijke ontwikkeling, ontwikkelt zich tevens het vermogen der werktuigen, aangezet door uitwendige invloeden, door bepaalde werktuigelijke bewegingen, uitwendig werkzaam te worden. Het aan het *organismus* in den oorſprong der natuur ten grondſlag liggende denkbeeld, waardoor de wijze en graad van deszelfs aanwezen en werking en zijne verhouding tot de overige wereld vooruit bepaald worden, biedt zich aan ons als grondwet van hetzelve aan.

§ 66.

De grondwet voor het bijzonder *organismus* vordert derhalve:

a) Dat hetzelve, die in deszelfs kiem voortgeteelde wijze en maat van inwendig leven, en dien werktuigelijken grondvorm behoude, die aan het geſlacht en de ſoort van bewerktuigde wezens, tot wier afkomst zij behoort, en aan het bijzondere karakter, waartoe hij door zijne voortteling bepaald wordt, (b. v. tot het mannelijk of vrouwelijk geſlacht) overeenkomſtig zijn.

b) Dat hetzelve in die terugwerking met de omringende natuur wordt geplaatst, waardoor de in den grondvorm afgebeelde werktuigelijke ontwikkeling begunſtigd, en de daaraan overeenkomſtige uitwendige levenswerkzaamheid mogelijk wordt gemaakt.

§ 67.

Uit deze in de vorige §. voorgedragene grondwetten laten zich nu de volgende bijzondere wetten voor de

beide zijden des levens: 1°. werktuigelijke ontwikkeling, en 2°. werktuigelijke beweging, en tevens voor de onderlinge betrekking van deze beide tot elkander afleiden.

I. De werktuigelijke ontwikkeling moet.

1) In haar inwendig eigendommelijk karakter zoo gefteld zijn dat dezelve eene bepaalde, met den aard en het individuele indrukfel des bewerktuigden wezens overeenkomftige bewerktuigde zelfstandigheid voortbrengt.

2) In bepaalde verhoudingen van ruimte moet zij deze zelfftandigheid naar, de door het bijzondere en individuele karakter van het bewerktuigde wezen afgebeelde weeffels en bewerktuigde vormen fchetfen.

3) Deze fchets moet zich volgens bepaalde verhoudingen van tijd, dat is, in bepaalde leeftijden opvolgen, en telkens aan ieder leeftijd, waarin zij zich juist bevindt, overeenkomftig zijn.

4) De bewerktuigde ontwikkeling moet zich niet flechts als oorfpronkelijke werktuigelijke afbeelding maar ook als herftelling (*reproductie*) der, door de in het bewerktuigde wezen door de levenswerkzaamheden gedurig te weeg gebragte vernietigingen voordoen. Als *reproductie* (herftelling) moet zij in de vier eerfte leeftijden beftendig over de vernietiging zegevieren, in de laatfte derzelve echter flechts langzamerhand en altoos tegenftrevend wijken.

5) Eindelijk moet de ontwikkeling volgens haren aard en graad voor de werktuigelijke beweging toereikend zijn.

II. De werktuigelijke beweging moet.

1) Met opzigt tot hare kracht, duurzaamheid, en tot de wederzijdfche verhouding tusfchen de *Systhe-*

themata en werktuigen, aan het doel des bewerktuigden geſtels tot leven en de plaats, die aan hetzelve door de natuur is aangewezen overeenkomſtig zijn.

2) Moet zij aan de ontwikkeling in het algemeen, en ieder harer bijzondere tijdperken overeenkomſtig zijn, en het zelfbehoud des bewerktuigden wezens niet bedreigen.

§ 68.

Wanneer het levend bewerktuigde wezen in deszelfs aanzijn en werking deze aan hetzelve van de natuur voorgeſchrevene wetten opvolgt, zoo is deszelfs toeſtand gewettigd, of zoo als men ook wel in het gemeene leven zegt, natuurlijk, en doet zich als gezondheid voor. *Gezondheid* kan volgens deze ſtelling bepaald worden, als die toeſtand van het inwendige leven eens enkel bewerktuigden wezens, waardoor hetzelve in ſtaat is, deszelfs ontwikkeling, in de, aan deszelfs aard en eigendommelijk karakter overeenkomſtige verhoudingen van zelfſtandigheid, ruimte en tijd te volbrengen, en tevens de aan hetzelve pasſende werktuigelijke bewegingen, overeenkomſtig zijne ontwikkelingsgraad en levensdoel te verrigten.

§ 69.

Een zoodanig bewerktuigd wezen alleen, dat zich onveranderlijk op den hoogſten trap van werktuigelijke ontwikkeling ſtaande houdt, altoos jeugdig, ſchoon en ſterk, elke tegen dezelve ſtrijdende vernietiging zegevierend terugwijst, en door geene levenswerkzaamheid uit te putten en te vernietigen was, een zoodanig bewerktuigd wezen alleen,

leen, zou zich op eene volſtrekte (*abſolute*) gezondheid kunnen beroemen. Dat de aardſche bewerktuigde ligchamen, die door tijd en ruimte bepaald, in hun leven zelf de kiem van vernietiging en dood dragen, en ſlechts onder bepaalde verhoudingen tot de omringende natuur, als bewerktuigd en levend beſtaan kunnen, op eene zoodanige volſtrekte gezondheid geene aanſpraak mogen maken, en zich ſlechts met eene betrekkelijken (*relative*) — dat is onder zekere betrekkingen en bepalingen mogelijke gezondheid moeten vergenoegen, volgt reeds uit de eenvoudige verklaring van dit denkbeeld: zoo hebben de zuigeling, de jongeling, de man, de grijsaard, de maagd, de zwangere vrouwen, de kraamvrouw, enz., ieder hunne eigene wijze van gezondheid, welke ſlechts in betrekking tot dit of dat eigenaardig karakter dezen naam verdienen kan, en dadelijk ophoudt als zoodanig te gelden, wanneer hetzelve op een ander betrekking heeft.

§ 70.

Ziekte is afwijking des levens, in het bijzonder bewerktuigde wezen, van deszelfs doelmatigheid (§. 65—69;) daarom zal zij in hare nadere bepaling beſchouwd moeten worden, als de zoodanige verandering van het inwendige leven, van een bijzonder bewerktuigd wezen, waardoor deszelfs regelmatige ontwikkeling, geſtoord, zijne verſtoring bevorderd er zijne werktuigelijke beweging tot de ontwikkeling en tot het gezamenlijke levensdoel van het individu in ontſtemming wordt gebragt.

§ 71.

De bepaling van het algemeen begrip van ziekte ſtrekt

ftrekt aan de ganfche ziektekunde tot grondflag en rigtfnoer; eenzijdige ziektekundige leerftelfels fchieten altoos hunne diepfte wortelen, in het eenzijdige grond-denkbeeld omtrent ziekte, van daar is het noodzakelijk, de (in de vorige §.) gegevene bepaling van ziekte eenigzins nader op te helderen.

Ziekte wordt vooreerst aangemerkt, als onregelmatige toeftand van het inwendige leven des bewrektuigden geftels, als onregelmatige levenswerkzaamheid, en hierdoor aangeduid, dat toevallige ftorenisfen der uitwendige levenswerkzaamheid, der werktuigelijke beweging den naam van ziekte niet verdienen, zoo lang dezelve zonder eene voortdurende onregelmatigheid inwendig beftaan. De vermoeijenis door eene reis te voet, veroorzaakt, de hartklopping door fpoedig trappenklimmen; het gemis van het gezigt door toebinden der oogen, en dergelijke meer behooren, uit dien hoofde niet tot het gebied der ziekten.

§ 72.

De onregelmatige toeftand des inwendigen levens, die het wezen van ieder ziekte uitmaakt, laat zich onder eene drieledige betrekking denken, naarmate het leven, *a*) in deszelfs kracht, *b*) ten opzigte van deszelfs eigendommelijke gefteldheid, *c*) met betrekking tot de wederzijdfche verhouding tusfchen de menigvuldige werkzaamheden en verrigtingen van het bewerktuigde wezen, of door deszelfs opgehouden overeenftemming tot eenheid in het leven, van zijn doel afwijkt. Heeft de ziekte flechts op eene dezer kathegoriën betrekking, zoo wordt hare bepaling te eng en te eenzijdig.

§ 73.

Op deze wijze is het een veel te bepaalde beschouwing der ziekte, wanneer dezelve alleen als eene afwijking des levens van zijnen regelmatigen graad van *sterkte* (hoeveelheid) wordt beschouwd. Even als het wezen der dingen in het algemeen, rust ook het wezen der levende bewerktuigde ligchamen, en hunne verschillende toestanden, gezondheid en ziekte, op hunnen eigendommelijken inwendigen aard (hoedanigheid), en de bijzondere bewerktuigde wezens, ja zelfs de bijzondere stelsels en werktuigen in een en hetzelfde bewerktuigde wezen zijn van elkander onderscheiden, niet alleen door verschillende graden van levenskracht; maar tevens en wel voornamelijk door het eigendommelijk karakter huns inwendigen levens: een onderscheid, dat zich voornamelijk door de verschillende geaardheid van de voortbrengselen des levens, in de onderscheiden bewerktuigde wezens, stelsels, en werktuigen doet kennen. Wilde men hier tegen inbrengen, dat zich alle verscheidenheden in de natuur toch eindelijk tot verschillende hoeveelheidsgesteldheden der grondkrachten laten bepalen, zoo hebben wij slechts op te merken: dat dan toch deze grondkrachten haar eigendommelijk hoedanigheids karakter moeten hebben, en dat er uit veelvuldige afwisselende gesteldheden van eigendommelijk gevormde grondkrachten, eene ontelbare menigte van, in hoedanigheid verschillende, voortbrengselen kunnen geboren worden. Het blijft er dus bij, dat men, om in het wezen der ziekte in te dringen, zijne aandacht het meest op de hoedanigheidsveranderingen des levens moet vestigen.

§ 74.

§ 74.

Hierdoor willen wij echter geenszins tot eene verwaarloozing van de hoeveelheidsgefteldheid des levens, in het bepalen van ziekte, aanleiding geven, wij weten zeer wel, dat het bij het tegenwoordig ftandpunt onzer *phyfiologifche* en *patologifche* kennis, in honderd ziekte-gevallen ten uiterfte moeijelijk valt, om de hoedanigheidsafwijkingen des levens van den regel te bepalen, en dat voor den geneesheer in al deze gevallen, bij de bepaling van het kenmerk der ziekte, niets anders overfchiet, dan zich door de bekende hoeveelheidsgefteldheid te laten leiden, hetgeen dan ook door naauw verband, en de afwisfelende bepaling der hoeveelheids en hoedanigheidsgefteldheid des levens, dikwerf tot een gelukkig doelwit leidt.

§ 75.

Even zoo min wordt het begrip van ziekte daargefteld, door de verklaring: dat deze flechts op geftoorde overeenftemming der werkzaamheden en verrigtingen eens bewerktuigden wezens berust. Wel is waar, het leven van het bewerktuigde wezen fplitst zich, door deszelfs verfchillende ftelfels en werktuigen, in eene menigte van werktuigelijke werkzaamheden en verrigtingen, wier onderlinge verhouding zoodanig zijn moet, dat algemeene overeenftemming en eenheid van leven hieruit ontftaan, verlaten nu de bijzondere werkzaamheden en verrigtingen dit harmonifche verband; dan wordt de eenheid des levens weggenomen, de regelmatige ontwikkeling van het bewerktuigde wezen geftoord, deszelfs zelfbehoud bedreigd, in een woord er ontftaat ziekte. Doch bij

 zoo-

zoodanig eene ziekte, met geſtoorde harmonie des levens, wordt ons immer terſtond hierop de vraag voorgelegd: hoe en waardoor is in ieder bijzonder geval de eenheid des levens geſtoord? Bij de oplosſing van deze vraag zal men vinden, dat het ſteeds veranderde hoeveelheids en hoedanigheids betrekking der levenswerkzaamheid is, die de eerſte oorzaak tot hare geſtoorde harmonie in zich bevat, en men bij gevolg in het wezen der ziekte niet indringen kan, wanneer men niet op die verhouding de grootſte acht ſlaat.

§ 76.

Tot hiertoe hebben wij het algemeene denkbeeld van ziekte ontwikkeld, hetwelk echter uit hoofde van deszelfs algemeenheid geene nadere bepaling veroorlooft. Ieder poging om dezelve nog nader te bepalen, ſluit haar in eenen te engen kring, en maakt haar ongeſchikt om alle bijzondere ziekten in denzelven te bevatten, zeer vele andere en nieuwere ziekte bepalingen in het algemeen, leveren hiertoe overtuigende bewijzen op.

Overigens onderſcheiden wij ziekte van ziektevorm, en verſtaan onder ziekte den inwendigen onregelmatigen toeſtand des levens en des bewerktuigden wezens; doch onder ziektevorm, hetgeen van de ziekte, zich uitwendig voordoet, dat is de omvang van alle onregelmatige verſchijnſelen in het levend bewerktuigde wezen die, onder bepaalde verhoudingen van ruimte en tijd, met elkander verbonden, een geheel — de gedaante der ziekte — daarſtellen, en uit de ziekte als uit haren naasten grond ontſpruiten.

Over

Over het onderwerp der ziekte.

§ 77.

Al wat leeft kan ziek worden, met den dood houdt alle ziekte op: daarom kan ſlechts deze (de ziekte) het naast op het leven toegepast en dit (het leven) voor deszelfs voornaamſte onderwerp verklaard worden.

Het is echter niet het leven in eenen onbepaalden zin, dat aan de ziekte kan onderworpen worden, maar alleen het bepaalde, veranderlijke, aan bepaalde verhouding van ruimte en tijd gebondene, dat is het, in een bijzonder bewerktuigd wezen, werkzaam leven. Voor zoo verre derhalve het bewerktuigde wezen geleider des levens is, in zoo verre wordt hetzelve ook geleider der ziekte; en deze kan altoos nog onregelmatige toeſtand des levenden bewerktuigden wezens genaamd worden; namelijk in zoo verre zij op eene ſtorenis des inwendigen levens berust.

§ 78.

Wanneer men het levend bewerktuigde wezen als een aan ziekte onderworpen beſchouwd, dan vindt men zich in het oude geſchil gewikkeld: of alleen de vaste, of ook wel de vloeibare deelen des bewerktuigden wezens door ziekte aangetast worden? Al wat leeft, kan ziek worden, (zie vorige §.), om deze reden is het dat voor en aleer de zoo even geopperde vraag grondig zal beantwoord worden, men eene andere moet oplosſen: kan men alleen aan

de

de vaste deelen van het *organismus* leven toekennen, of hebben hieraan ook de vloeibare deel?

§ 79.

Slechts door eene juiste beschouwing van het leven, kan deze vraag voldoende beantwoord worden, wanneer men niets voor met leven voorzien wil doen doorgaan, dan alleen datgeen, hetwelk in het oog loopende verschijnselen van gevoeligheid en prikkelbaarheid oplevert; alsdan kan men allezins aannemen, het bloed en andere vochten des dierlijken ligchaams voor levend te doen gelden. Evenwel bevat dit begrip klaarblijkelijk slechts eene zijde des levens (opwekking door prikkels), en ziet de andere (de groei uit inwendige kracht) geheel en al over het hoofd. Dien ten gevolge moesten in het dierlijk leven niet slechts het bloed, maar ook de beenen, kraakbeenen, banden, pezen, huiden, haren, uit den kring van met leven voorziene deelen uitgesloten worden. Het leven is eene inwendige, *dynamische* bewerking, waardoor het bewerktuigde gevormd, vernietigd en weder hersteld wordt, en waardoor de gevormde werktuigen gelijktijdig een eigendommelijk bewegingsvermogen ontvangen.

§ 80.

Indien men het bloed uit dat oogpunt beschouwt zal men deszelfs aanwezen in hetzelve niet ontkennen. In het bloed heeft eene steeds inwendige werkzaamheid plaats, waaruit bloedbereiding, ontwikkeling van warmte stof, en zelfs soorten van bewegingen, die met de bewerktuigde bewegingen der vaste deelen kunnen vergeleken worden, ontstaan. Want de overgang der voedingsstof in bloed kan niet als

als de enkele werking der beweging van het hart en der overige vaten worden befchouwd; zij vooronderftelt ontledingen, en nieuwe zamenftellingen, die zonder eene inwendige tegenwerking tusfchen het reeds bereide bloed en de *Chijl* niet mogelijk zijn. Hetzelfde geldt omtrent de verdere ontwikkeling der, in hunne vereeniging, het bloed daarftellende afzonderlijke beftanddeelen, van den overgang der eiwitftof in vezelftof, in bloedkoek, van de ontwikkeling der warmteftof uit het bloed, enz. Nog duidelijker vertoont zich het leven in het bloed door de poging om zich even als de vaste deelen in uitzettende en zamentrekkende rigting te bewegen. Een gedeelte bloeds, bijzonder het flagaderlijke, is gedurig met eene levend uitzettings-vermogen bezield, en werkt hierdoor prikkelend op het hart en de flagaderen, terwijl het andere zich in den ftaat van zamentrekking bevindt. De uitzetting van het bloed, kondigt zich door de vorming des bloedwafems aan, de zamentrekking door de daarftelling der bloedbolletjes en door de groote neiging van het bloed tot ftolling. Even gelijk derhalve het leven deszelfs beftaan in het hart, door inwendige voeding en door uitwendige uitzettende en zamentrekkende beweging openbaart, evenzeer openbaart zich hetzelve met diezelfde kenmerken ook in het bloed.

§ 81.

Tot het bekennen dezer waarheid, had men door eene behoorlijke achtgeving op de volgende daadzaken reeds lang moeten zijn geleid geworden.

a) Tusfchen vaste en vloeibare deelen des dierlijken ligchaams vindt, met betrekking tot hunne zelfftandigheid en wezen, in het geheel geen onderfcheid plaats:

plaats: in deszelfs vochten zijn juist dezelfde *Faktoren* en bepalingen van het leven als in de vaste deelen voorhanden. Het is alleen de hoogere graad van zamenhang die de vaste deelen van de vloeiſtoffen onderſcheidt: men zou derhalve, wanneer men alleen aan dezen leven wilde toekennen, en aan genen niet, den grond hiervan in den hoogeren graad van zamenhang zoeken: eene vooronderſtelling, die de ondervinding volkomen tegenſpreekt: deze toch leert ons, dat de graad des levens in de verſchillende gewrochten des dierlijken bewerktuigden geſtels tot deszelfs opklimmende trappen van zamenhang, niet in eene juist voortgaande, maar veeleer in eene omgekeerde verhouding ſtaat. Zoo treffen wij, voortgaande van het halfvloeibare herſenmerg af, door de zenuwen, ſpieren, huiden, pezen, tot aan de kraakbeenen en beenen, eene trapswijze opklimming aan van ſteeds toenemenden zamenhang, in evenredigheid van welke het leven in deze gewrochten meer en meer wegvalt, ten duidelijken bewijze, dat eene grootere zamenhang niet het begunſtigend, maar veel eer het tegenwerkend middel tot leven is. Datgene hetwelk hier in enkele deelen wordt aangetoond, bevestigen ook de veranderingen, die het gansch bewerktuigde geſtel gedurende deszelfs leeftijd ondervindt.

b) Levende vaste deelen, (het woord vast in eenen volſtrekten zin genomen,) beſtaan er niet, de zoogenaamde vaste met leven voorziene deelen, bij voorbeeld zenuwen, ſpieren, enz. beſtaan in hunne inwendige zelfſtandigheid grootendeels uit vloeiſtof. — Het merg der herſenen bevat vier vijfde deelen zijns ge-

gewigts water. — In hoe ver nu de vloeiſtoffen in de zelfſtandigheid der vaste deelen aanwezig zijn, in zoo ver moeten zij ook aan het, in deze zich voordoende leven deelachtig worden.

c) De met leven voorziene vaste deelen ontleenen uit het bloed niet ſlechts de *materiele* maar ook de *dijnamiſche* bepalingen en faktoren huns levens, derhalve is alles in hetzelve aanwezig, hetgene het leven grondvest en in wezen brengt.

d) Al wat, van buiten af, het leven opwekt, en onderhoudt: voeding, zuurſtof-gaz des dampkrings, warmte, elektriciteit, water, enz. ſtaat bijna in nadere betrekking tot het bloed, dan tot de vaste deelen.

§ 82.

Indien echter, zoo als uit dit alles blijkt, het bloed leeft, wanneer hetzelve zelfs aan de vaste deelen tot levensbron verſtrekt; zoo verkrijgt hetzelve ook deszelfs ouden rang in de ziektekunde; voor zoo verre het aan de ziekte, even als aan het leven aandeel heeft. — Wat echter hier met betrekking tot het bloed bewezen is, laat zich ook op de, uit hetzelve afgeſcheidene, vochten toepasſen, voor zoo verre deze niet reeds als uitwerpſelen buiten den kring des levens getreden zijn.

§ 83.

Eene andere vraag, waarom weleer de *humoraal* en *ſolidair* ziektekundigen twee verſchillende wegen inſloegen, is deze: ligt de eerſte grond eener ziekte in eene oorſpronkelijke, in zich zelve beſtaande ontaarding der vochten, of wel is ieder ziekte haren oorſprong aan eene geſtoorde

de levenswerkzaamheid der vaste deelen verſchuldigd, en zijn de onregelmatige veranderingen in de vochten ſteeds enkel als eenen oorſprong dier ziekelijke werkzaamheid aan te merken? — Let men op de inwendige *dynamiſche* en *materiele* wederzijdſche verhouding, die er tusſchen vloeibare en vaste deelen des levenden dierlijken bewerktuigden geſtels beſtaat, dan kan men zich geen denkbeeld van eene afgezonderde en een wijl in zich zelve beſtaande verandering der vochten, voor den geest brengen, die niet terſtond eene daarmede overeenkomſtige verandering in de vaste deelen zou moeten veroorzaken, en omgekeerd; want

1) Er beſtaat eene ſteeds voortdurende *dynamiſche* wederzijdſche tegenwerking, tusſchen de vloeibare en vaste deelen, en door middel van deze moet ieder veranderde toeſtand des levens in eerstgemelde, eene andere levensbeſtemming in laastgemelde, en omgekeerd, ten gevolge hebben.

2) Treden de vochten met ieder polsſlag in het inwendige der vaste deelen, en in den kring huns levens: wat in het vorige oogenblik nog vloeiſtof was, maakt reeds in het volgende een beſtanddeel, eens vasten deels uit, even zeer als datgene, hetwelk te voren vast was, zich ſtraks daarop wederom als vloeiſtof voordoet. Hoe kan er nu bij dezen gedurig afwisſelenden overgang, van den eenen toeſtand tot den anderen eene ziekelijke verandering, hetzij in de vloeibare of vaste deelen, van het bewerktuigd wezen beſtaan, zonder zich in den kortstmogelijken tijd van dezen tot genen, en omgekeerd mede te deelen?

Vol-

Volgens deze grondſtellingen kan er noch eene ziektekunde der vaste deelen, noch eene der vochten, maar ſlechts eene ziektekunde des levens beſtaan, die namelijk, welke ziekte als eenen onregelmatigen toeſtand des levens beſchouwt, en dezen even zeer in de vloeibare als vaste deelen des bewerktuigden geſtels wedervindt.

Algemeene verdeeling der ziekten.

§ 84.

In het wezenlijke beſtaat er eene groote menigte van ziekten, wier overzigt en ware kennis zonder eene ſtelſelmatige rangſchikking, niet mogelijk is. Het behoort tot het gebied der algemeene ziektekunde, de meest algemeene gezigtspunten, op te geven, waaruit de verdeelingen der ziekten, kunnen opgemaakt worden; zoodanige gezigtspunten geven de algemeenſte wezenlijke en toevallige verſcheidenheden der ziekten aan de hand. Dat in de algemeene ziekteleer (*Noſologie*) ſlechts die verdeeling der ziekte kan bedoeld worden, die zich op hare *wezenlijke* verhouding en derzelver verſcheidenheden laat herleiden, is reeds uit derzelver bepaling blijkbaar.

§ 85.

Het eerſte en gewigtigſte onderſcheid der ziekten is wel dat, hetgeen zich op derzelver verſchillenden *naasten grond* (*cauſa proxima* der vroegere ziektekundigen) vestigt; want verſchil in den naasten grond

brengt verfcheidenheid in het wezen der ziekten te weeg, en zet den Geneesheer tot eene onderfcheidene bepaling des geneesplans aan. Ieder ziekte ontleent haar aanzijn van eene onregelmatige tegenwerking, tusfchen het levend bewerktuigde wezen, en de op hetzelve werkende uitwendige invloeden. Alle uitwendige invloeden kunnen het levend bewerktuigde geftel, flechts op twee onderfcheidene wijzen in ongeregelden toeftand brengen: hetzij voor zoo verre zij werktuigelijk werkend, het werktuig des dierlijken ligchaams verftoren, of wanneer zij door *dynamifchen* invloed de levenskrachten onmiddellijk tot onregelmatige werkzaamheid aanfporen. Uit elk dezer beide gevallen, wordt ziekte geboren; maar ook in ieder derzelver drukt zich de ziekte door de eigendommelijkheid van haar *wezen* uit. De ziekte die op de ftoring van het werktuig des dierlijken ligchaams berust, is in hare in- en uitwendigen toeftand, eene andere, als die, welke haren naasten grond in eene onmiddellijke verandering van derzelver *dynamifche* gefteldheid heeft.

§ 86.

Uit deze grondftellingen vloeit nu onze meeste en algemeenfte verdeeling in *dynamifche* en *organifche* (werktuigelijke) ziekten voort. *Dynamifche* ziekte is eene ongeregelde levensverrigting, die uit onmiddellijke verandering der levensbeginfelen of levenskrachten ontftaat. Ziekte der werktuigen is niet minder eene geregelde levensverrigting, echter onmiddellijk bepaald door de geftoorde verrigting der bewerktuiging.

§ 87.

§ 87.

Deze verdeeling heeft bij de latere ziektekundigen tegenkanting gevonden, daar zij van werktuigelijke ziekten niets willen hooren. Zij vooronderſtellen, dat in alle gevallen ziekte niets anders is dan eene *ongeregelde bepaling* der levensverrigting; met elke verandering der levensverrigting is noodzakelijk en gelijktijdig eene hiermede overeenkomſtige verandering in het werktuigelijke daargeſteld; er kan derhalve van afzonderlijke ziekten der levenswerkzaamheid en der bewerktuiging niet geſproken worden; datgene hetwelk men tot nog toe ziekte der bewerktuiging genaamd heeft, is hetzij als voortbrengſel of wel als oorzaak der ziekte te beſchouwen, en zelve op geene wijze met den naam van ziekte te beſtempelen.

§ 88.

Wij geven al deze grondſtellingen toe, zonder ons daarom genoodzaakt te zien, in de laatſte ſluitrede in te ſtemmen, en onze verdeeling der ziekten op te geven. Ook wij zijn overtuigd, dat ziekte hare naaste betrekking op eenen onregelmatigen toeſtand der levenswerkzaamheid heeft, wij zijn overtuigd, en hebben zulks in de eerſte uitgave dezes leerboeks op de bepaalſte wijze gezegd, dat zich geene verandering in de levenswerkzaamheid zonder gelijktijdige verandering in de bewerktuiging en omgekeerd laat denken, dat dien ten gevolge in ieder ziekte, leven en bewerktuiging gelijktijdig moeten aangetast zijn, dewijl de bewerktuiging tegelijk oorzaak en gewrocht der levensverrigting is. Hij die ons dien ten gevolge eene voorwerpelijke afzon-

dering tusfchen ziekten der levenswerkzaamheid en der bewerktuiging wilde aanwrijven, moet ons niet wel begrepen hebben. Onze verdeeling der ziekten in *dynamifche* en *organifche* (eigenlijke werktuigziekten) heeft eene geheel andere beteekenis, en rust op gronden, die in den afzonderlijken aard des dier- en menfchelijken levens zelven liggen.

§ 89.

Vooral behoort men het leven van het afzonderlijke dier en den mensch, niet aan te merken als eene zuivere, onbepaalde werkzaamheid, gelijk onze meeste nieuwere leeraars plegen te doen, en hierdoor een, voor alle aanwending in het wezenlijke, fteeds voor de wereld onvruchtbaar leerftelfel bevorderen. Het leven van het afzonderlijk wezen, is iets dat bepaald en begrensd is; aan bepaalde betrekking van ruimte en tijd verbonden. Overeenkomftig met deze omftandigheden van ruimte en tijd, vormt hetzelve zijn bewerktuigd wezen, uit eene eigenaardige zelfftandigheid en naar eenen bepaalden vorm. Het door het leven oorfpronkelijk voortgebragte en gevormde bewerktuigde wezen, is echter niet flechts lijdend voortbrengfel, maar hetzelve geleidt, onderhoudt en bepaalt het volgende leven, en zulks niet flechts door zijne inwendige zelfftandigheid, maar ook door zijne uiterlijken vorm. De fchepping der werktuigen uit de zamenvoeging van eenvoudige weeffels, hunne aaneenhechting tot volledige ftelfels, en deze verder tot eenheid des bewerktuigden geftels, geeft aan het leven deszelfs bepaalde *rigtingen: de ruimte* maakt dat deze verrigtingen en werkingen doelmatig zamenvloeijen, en tot eenheid des le-

levens zamenſtemmen kunnen. Dien ten gevolge moet klaarblijkelijk zijn, dat het afzonderlijke leven en elk zijner geſteldheden — gezondheid en ziekte — niet ſlechts door eene bepaalde verhouding van krachten en hunne werkzaamheid, in den *tijd*, maar ook door eene bepaalde verhouding derzelve tot *ruimte*, dat is door het werktuig zijns bewerktuigden geſtels bepaald worden, dat insgelijks beide verhoudingen — die van ruimte en tijd — in het wezen des levenden bewerktuigden geſtels invloed uitoefenen. Wordt deze in deszelfs verhoudingen van tijd — in zijne krachten — onregelmatig bepaald, zoo ontſtaat er ziekte, die in deszelfs veranderd wezen gegrond is: wordt hetzelve echter in deszelfs verhouding van ruimte — in deszelfs bewerktuiging — geſtoord, zoo ontſtaat er insgelijks ziekte, die even zoo noodwendig met verandering zijns wezens zamenhangt.

§ 90.

Deze ſtoringen in het bewerktuigde geſtel, noemt men in het algemeen onregelmatige toeſtanden en gebreken der bewerktuiging; men wil echter deze gebreken des bewerktuigden geſtels niet met den naam van ziekte doen beſtempelen. Daartegen willen wij ons niet verzetten. Niemand echter zal kunnen loochenen, dat de door de werktuigelijke gebreken voortgebragte toeſtand des levens, ziekte zij, dat deze ziekte het naast op werktuigelijke gebreken gegrond is, in zoo verre zij met dezelve ontſtaat, volhardt; en verdwijnt; dat zij ten opzigte haars wezens van de alleen door *dynamiſche* verhouding voortgebragte verſchilt, en dat dit wezenlijke onderſcheid den grond tot eene verdeeling derzelve verſchaft.

§ 91.

Men heeft betoogd, (*zie* REILS, *ziektekunde* I. boek bladz. 312, enz.) dat de werktuigelijke gebreken alleen als voortbrengſelen of als oorzaken van ziekte te beſchouwen zijn. Allezins zijn vele werktuigelijke gebreken, b. v. de valſche bewerktuigingen, ſpekgezwellen, polypen, verhardingen, verbeeningen, enz. voortbrengſelen des ziekelijken groeijings vermogen, evenwel eenmaal voortgebragt, tasten zij dynamisch en werktuigelijk den gang des levens aan, en verwekken naziekten, wier naaste grond enkel en alleen in de gebreken der bewerktuiging ligt. Met betrekking tot de oorſpronkelijke ziekte, is hier de valſche bewerktuiging ſteeds als voortbrengſel, te beſchouwen, daarentegen ſtaat zij tot de daarop volgende ziekte, in geheel andere verhouding, hier is zij de naaste grondoorzaak, het wezen der opvolgende ziekte bepalend, en bij gevolg ook in den kring van dezelve ingeſloten. Men zegt de verdonkerde kristallijnen lens is geene ziekte, maar een ziekelijk voortbrengſel. Het laatſte is juist: evenwel, — hoedanig verhoudt zich nu de verduisterde kristallijnen lens tot de blindheid, die zij te weeg brengt? Wanneer iemand aan den zwarten ſtaar lijdt; zoo noemt ieder Geneesheer de blindheid, deszelfs kenmerk, en plaatst de ziekte zelve in eene verlamming der gezigtzenuw. Bij de eenvoudige graauwe ſtaar is de blindheid evenwel ook niets meer dan kenteeken? Waar ſchuilt nu de ziekte? Uitgezonderd de kristallijnen lens, bevinden zich alle deelen van het oog in eenen regelmatigen toeſtand, en zijn gezond. Slechts de kristallijnen lens alleen leeft en oefent hare verrigtingen on-

onregelmatig uit, zij alleen is ziek, en zij alleen bevat den grond van alle overige kenteekenen des graauwen ſtaars. Wil men van denzelven den ziekelijken toeſtand loochenen, zoo heeft men hier, daar men al de overige deelen van het oog voor gezond moet verklaren, ziekte verſchijnſelen, een' ziekten vorm en toch geene werkelijke ziekte, dat is, men wikkelt zich in grove tegenſpraak en ongerijmdheden.

Hieruit wordt tevens blijkbaar, in hoe ver men gelijk heeft, wanneer men de geſtoorde bewerktuiging des levenden ligchaams, ſlechts als oorzaak der ziekte wil doen gelden. Allezins bevat zij de oorzaak der ziekte in zich; doch niet de *verwijderde* maar de *naaste* (*causa proxima*); want uit haar vloeijen alle ziekteverſchijnſelen voort, wordt zij weggenomen, zoo verdwijnen deze allen, in haar is de geheele ziekte gegrondvest: zij hangt derhalve noodwendig en wezenlijk met hen zamen, en moet in het denkbeeld derzelve bevat worden.

§ 92.

Hiermede overeenkomſtig ſplitst zich de verdeeling der ziekten, in *dynamiſche* en zoogenaamde *organiſche*, of als men liever wil, *mechaniſche* ziekten, en verwijst ons tevens naar de verdeeling der algemeene *Noſologie* (ziekteleer) in twee afdeelingen, waarvan de eerſte de *dynamiſche* ziekten, en de tweede die der werktuigen, in den boven verklaarden zin, zal behandelen.

EERSTE AFDEELING.

VAN DE DYNAMISCHE ZIEKTEN.

EERSTE HOOFDSTUK.

Van de Dynamifche ziekten in het algemeen.

§ 93.

Dynamifche ziekte des menschdoms is onregelmatige levenswerkzaamheid des menfchelijken bewerktuigden geftels, wier naaste grond in eene ongeregelde *bepaling* van deszelfs levenskrachten ligt (§. 85 en 86.) Om alle misverftand voor te komen, moet men hier opmerken, dat men aan de uitdrukking dynamisch geene te beperkte beteekenis geve, en onder dynamifche ziekten *geen zuiver* dynamifche toeftand des menfchelijken bewerktuigden geftels mag verftaan: want tusfchen deszelfs levenskrachten en ftoffen heeft eene zoo naauwe wederzijdfche verhouding plaats, dat ieder dynamifche verandering in het levend menfchelijk bewerktuigd geftel noodwendig eene ftoffelijke, en omgekeerd deze eene dynamifche ten gevolge hebben moet.

§ 94.

§ 94.

Om onze lezers hiervan te overtuigen, en hun tevens eene duidelijke inzage, in den grond, het wezen en de verfcheidenheid der dynamifche ziekten te verfchaffen, houden wij het voor doelmatig, hen vooraf met onze befchouwing der levensverrigting ten minfte in hare omtrekken bekend te maken, (men zie tegelijk PH. K. HARTMANNS fchetfen van eene natuurkundige befchouwing des denkvermogens, bladz. 85. enz.)

De levensverrigting van het bewerktuigde wezen in het bijzonder, uit het ftandpunt der ervaring befchouwd, is eene in den tijd voortvarende en aan bepaalde ruimte verbonden werkzaamheid der natuur, waardoor, onder bepaalde verhoudingen van dezelve tot de overige fchepping, werktuigelijke vorming en werktuigelijke beweging worden teruggebragt.

§ 95.

De grond eener werkzaamheid heet kracht (*vis dynamis*). Zal er nu een bepaalde in ruimte en tijd begrensd werkingsvermogen, eene bepaalde verrigting — en een bepaald voortbrengfel geboren worden, zoo moet ook noodwendig de aan de werkzaamheid ten grondliggende kracht bepaald en begrenst worden. Dit kan flechts dan gefchieden, voor zoo verre deze zich zelven bepaalt; of van buiten door eene andere kracht bepaald wordt. Zich zelven te bepalen vermag flechts eene kracht, wier wezen vrijheid en vernuft is, geenszins echter eene ondergefchikte natuurkracht, die overal aan de wetten der noodwendigheid onderworpen is. Hieruit nu volgt onmiddellijk, dat niet eene natuurkracht eene bepaal-

de bewerking, en een bepaald voortbrengſel kan daarſtellen, maar dat hiertoe ſteeds twee elkander wederkeerig bepalende en begrenzende, gelijktijdig elkander tegenovergeſtelde krachten noodwendig vereischt worden — dat deswege tegenoverſtelling der krachten — *polariteit* — het grondbeginſel van alle bijzondere vormen, en wording in de verſchijnende natuur is.

§ 96.

Wat hier het vernuft uit algemeene gronden erkent, vindt in de ervaring gewoonlijk deszelfs volkomene bevestiging. Al wat de natuur immer door bijzondere en bepaalde werkdadigheden wil aantoonen, wordt overal door de tegenwerking van twee, zich tegenwerkende, Faktoren tot ſtand gebragt: er beſtaat geene Magnetiſche, geene Elektriſche, geene ſcheikundige bewerking, geene oplosſing, geene kristalſchieting, geene verbranding enz., zonder dat twee verſchillend geaarde ligchamen, twee ſtoffen, en wat ten laatſte op hetzelfde neêrkomt, in zoo verre de ſtoffen de krachten in de verſchijning vertegenwoordigen, zonder dat twee krachten op elkander werken en tegenwerken.

§ 97.

Wat met elke natuurbewerking het geval is, moet ook op de bijzondere levensverrigting kunnen worden toegepast, in zoo verre het afzonderlijk bewerktuigd wezen, waarin deze gevestigd is, zich als deel en lid der ganſche natuur niet aan haren algemeene wetten onttrekken kan. Het leven in het bijzonder wordt van hier niet door eene kracht, zoo als men weleer geloofde; maar door de tegenwerking van twee aan elkander tegengeſtelde krachten te

voor-

voorſchijn gebragt, die, voor zoo ver zij den grond des levens bevatten, nog immer levenskrachten konden genoemd worden.

§ 98.

En inderdaad doet zich in ieder bijzondere werkzaamheid waardoor het leven te voorſchijn treedt, onbetwistbaar eene tegenwerking van twee tegen elkander inloopende krachten, voor. Men beſchouwe de werktuigelijke bewegingen des dierlijken ligchaams, die zich als celweeffel-ſpieren en zenuwbewegingen voordoen. In het celwijs-weeffel heerscht zigtbaar een geſtadig ingeſpannen ſtreven tot zamentrekking, en hetzelve zoude zich ook tot op het uiterſte zamentrekken; zoo niet zich tegen dit ſtreven eene andere naar eene tegenovergeſtelde rigting werkende — eene uitzettende — kracht in de levensvolheid (*turgor vitalis*) van binnen naar buiten verzette. Het in de ſpierbeweging afwisſelen der zamentrekking met de uitzetting, is eene bekende zaak. De beweging der zenuwen is eene ſtralende, bij gevolg eene in groote maat uitzettende, echter opdat zij hare eigendommelijke rigting zou behouden, en tot den loop der zenuwen bepaald worden, moest tegen haar eene tegenwerkende, iſolerende, verzetten. Elke ſoort van werktuigelijke beweging in het dierlijk ligchaam openbaart zich op deze wijze met betrekking tot haren oorſprong door de wederzijdſche werking van tegenovergeſtelde werkingen en krachten.

§ 99.

Tot hetzelfde beſluit leidt de beſchouwing des vormenden levens op. Elke werktuigelijke vorming in het dierlijk ligchaam begint, in de ſpijsvertering,

met

met fcheiding der voedingftof, om uit het afgefcheidene door weder vermeerderd ftreven naar zamenhang, in hetzelve het ftolbare, eiwit, vezelftof enz., en uit deze het vaste en harde te vormen.

Overeenkomftig dit blijkbaar bovenmatig ftreven naar zamentrekking in het vormende en het gevormde, grijpt in dezelve bewerking eenen anderen ftand, die zich door vloeibaar maken der vaste deelen, door damp- en luchtvorming uit de vloeiftoffen, en dus even zoo duidelijk door bovendrijvende uitzetting kenbaar maakt. Zelfs de grondvorm, waarin zich het werktuigelijke vormt, brengt tegenovergeftelde, eene aantrekkende en eene uitzettende, (Factoor), in de vormende bewerking te voorfchijn. Wanneer het bewerktuigde uit het ongevormde, het vloeibare tot den bewerktuigden vorm overgaat, zoo verfchijnt hetzelve aan de eene pool onder de geftalte van een *kogeltje*, dat, het overwigt der aantrekking uitdrukt, terwijl het aan den anderen kant zich onder de gedaante van een *vezel* voordoet, als het kenmerk des bovendrijvenden uitzettende factoors, en in het midden, in het punt van gelijkmaking, onder den vorm van een *celletje*.

§ 100.

Indien nu echter ieder levenswerkzaamheid uit eene wederzijdfche werking van aan elkander tegenovergeftelde werkzaamheden ontftaat; zoo kan ook de grond van het leven zelf, of der levenswerkzaamheid, flechts in de tegenwerking van aan elkander tegenovergeftelde krachten, polen of Faktoren, gezocht worden. Hoe gedragen zich nu echter deze levenskrachten tot de algemeene krachten der natuur? Hoe verhouden zij

zich

zich tot het bewerktuigde geſtel, waarop zij werken, en tot deszelfs ſtoffen? De werkzaamheid in de ganſche natuur beſtaat in een altoos voortdurend ſcheppen, vernietigen en wedervoortbrengen, en in eene ſteeds voortdurende beweging naar tegenovergeſtelde rigtingen, maar ook de levenswerkzaamheid in het dierlijk bewerktuigde geſtel beſtaat in niets anders, dan in een gedurig ſcheppen, vernietigen en herſcheppen, en in bewegingen naar tegenovergeſtelde rigtingen. Zullen nu evenwel algemeene natuur en levenswerkzaamheid met betrekking tot hare uitoefening volkomen met elkander overeenſtemmen, zoo moeten zij zulks ook ten opzigte van hunnen grondſlag doen; waaruit volgt, dat de algemeene krachten der natuur en levenskrachten met betrekking tot haar wezen niet van elkander kunnen verſchillen.

§ 101.

Tot deze waarheid wordt men door de volgende ſluitrede geleid. Overal waar gelijke ſtoffen te voorſchijn komen, werken ook gelijke krachten, want ſtoffen zijn toch eigenlijk niets anders dan verſchijnſelen van krachten, die onder bepaalde verhoudingen zamenkomen. Even zeer dus als de ſtoffen eens levend bewerktuigden geſtels zich ten laatſten in de algemeene grondſtoffen: zuurſtof, waterſtof, koolſtof en ſtikſtof doen ontleden, zoo moeten ook de levenskrachten eindelijk tot de algemeene natuurkrachten bepaald worden.

Een onwederſprekelijk bewijs voor deze ſtelling levert ons de oorſpronkelijke vorming van eenvoudig bewerktuigde wezens (*generatio equivoca*) dubbel-

belzinnige voortteling op. Beſtaat er eene zoodanige vorming, zoo wordt ook door dezelve luidt verkondigd: dat de algemeene krachten der natuur onder bepaalde voorwaarden en bepalingen; bewerktuiging en leven te voorſchijn kunnen brengen. En hoe zou zich het op zich zelve ſtaande bewerktuigde wezen in deszelfs wederzijdſche werking met de uitwendige natuur als zoodanig ſtaande kunnen houden, ontwikkelen, en wedervoortbrengen, indien dit niet het geval ware? Het dierlijk bewerktuigde geſtel verſlijt door deszelfs levenswerkzaamheid niet ſlechts zijne zelfſtandigheid, maar put ook deszelfs krachten uit; deze beide herſtelt hetzelve intusſchen gedurig weder uit de hem omringende natuur, en bewijst daardoor dat evenzeer als de algemeene ſtoffen, in bewerktuigde herſchapen, ook de algemeene natuurkrachten tot de waarde van levenskrachten kunnen verheven worden.

§ 102.

Eene andere gewigtige vraag, die ons reeds in de voorgaande is voorgelegd geworden, is de volgende: *in welke betrekking ſtaan de levenskrachten tot haar bewerktuigd wezen en deszelfs ſtoffen?* Men heeft deze betrekking meestal onjuist begrepen, in zoo ver men de geneeskunde, hetzij eene te hoog vliegende *dynamiſche*, of eenen te laag dalenden ſtoffelijken vorm, en hierdoor ſteeds eene eenzijdige bepaling mededeelde. Velen verſtaan onder levenskrachten zuivere werkzaamheden, die volſtrekt niets ſtoffelijks in zich bevatten. Anderen maken de levenskrachten ſtoffelijk; voor zoo ver zij de zoogenoemde onweegbare ſtoffen (*Imponderabilia*) voor het in het organismus alleen le-

levenswerkzame, of wel voor 's levens naaste grond verklaren. Voor beide zijn de weegbare bewerktuigde ſtoffen in zich zelven lage en doode klompen, en niets anders dan bloote dragers of geleiders dier krachten of fijnere ſtoffen. Beide denkbeelden zijn verkeerd, vestigen zich op eene onjuiste voorſtelling van het oorſpronkelijke verband tusſchen kracht en ſtof, en hoofdzakelijk daarop, dat men eene onderwerpelijke onderſcheiding in eene voorwerpelijke afzondering heeft verwisſeld.

§ 103.

Stof en kracht zijn op zich zelven niet geſcheiden. Zoodra de grondkrachten der natuur onder bepaalde voorwaarde, tot ruimte zamenkomen, zoo treden zij als ſtof te voorſchijn. Men denke van de ſtof alle hare krachten, zwaarte, aantrekkings- en uitzettingskracht weg, en men heeft de ſtof zelve vernietigd. Dus is elke bijzondere ſtof niets anders, dan het kenmerk van eene bepaalde geſteldheid der grondkrachten, en eene ſtof zonder kracht, eene blijkbare tegenſtrijdigheid. Hieruit volgt tevens, dat ook zij een valsch denkbeeld hebben, die alleen de onweegbare ſtoffen voor werkzaam, maar de weegbare voor werkeloos houden. In beide ſoorten van ſtoffen heerſchen de grondkrachten der natuur, in ieder harer echter in eene andere betrekking, in deze met overwigtig uitzettend, en in gene met aantrekkend beginſel. Beide beginſelen zijn echter even wezenlijk en noodwendig tot het te voorſchijn brengen, van ieder dynamiſche bewerking.

§ 104.

Worden deze grondſtellingen (vorige §.) op het le–

levend bewerktuigde geftel toegepast, zoo verfpreidt zich uit dezelve tegelijk een helder licht over de wederzijdfche gefteldheid tusfchen levenskrachten, en bewerktuigde ftoffen. Ieder bewerktuigde ftof is, wel is waar, te befchouwen als het voortbrengfel der levenskrachten, zij moet echter tegelijk aangezien worden als het kenmerk van eene bepaalde in de ruimte gevestigde gefteldheid van deze krachten, als de zinnelijke vertegenwoordiger derzelver. Dien ten gevolge is de bewerktuigde ftof niet de bloote doode grondflag of geleider der levenskracht, maar is dezelve in haar inwendig beftaan zelve levendig: al wat, een gedeelte des levenden bewerktuigden geftels uitmaakte, moet ook van levenswerkzaamheid en van levenskracht voorzien zijn, en tusfchen levenskrachten en ftoffen kan even zoo min eene voorwerpelijke afzondering plaats grijpen, als tusfchen kracht en ftof in het algemeen. Hieruit wordt de partijdigheid dier befchouwing blijkbaar, welke de zoogenoemde *Imponderabilia* (onweegbare zelfftandigheden) in het levend bewerktuigde geftel, als de eenige opwekker der levensverrigting verklaren wil.

§ 105.

Even zeer als men daarom, van het *dynamifche* ftandpunt uitgaande, zeggen kan en moet, de levensverrigting berust op de wederzijdfche werking van twee tegenovergeftelde krachten, evenzeer kan men ook van het *ftoffelijk* gezigtspunt uitgaande ftellen; de levensverrigting ontftaat uit de wederzijdfche werking van twee bewerktuigde ftoffen, van verfchillenden aard. En inderdaad, zoo iets deszelfs volkomen bevestiging in de ervaring aantreft, zoo is

het

het deze ſtelling zij, (de ervaring) namelijk toont ons aan:

1) Dat elk deel des menſchelijken bewerktuigden geſtels, door de vereeniging van verſchillend geaarde ſtoffen, water, eiwitſtof, vezelſtof, Phosphorzure kalkaarde en eenige andere zouten wordt gevormd;

2) Dat deze ſtoffen blijkbaar in twee aan elkander tegenovergeſtelde rigtingen uit een loopen, daar de eene de zuurſtoffige, de andere de waterſtoffige pool nadert;

3) Dat met de vermeerdering van bewerktuigde ſtof in het dierlijke ligchaam, het leven toeneemt; met vermindering derzelve afneemt, dat hetzelve zich in deszelfs aard verandert, als deze ſtoffen in haren aard veranderd worden; dat dus in het levend dierlijk bewerktuigden geſtel aan ieder bepaalde ſtoffelijke geſteldheid eene daaraan overeenkomſtige dynamiſche geëvenredigd is, dat gevolgelijk ook bij de overweging van het leven in het bijzonder, de ſtoffelijke beſchouwing niet geheel van de dynamiſche mag worden afgezonderd.

§ 106.

En evenwel zijn ſommigen van meening, dat het leven geheel kan ophouden, zonder dat men in het oog loopende veranderingen in deszelfs ſtoffelijken geleider — het bewerktuigde geſtel waarneemt, onderzoekt men echter deze meening iets naauwkeuriger, zoo vindt men dat zij uit een oppervlakkig onderzoek van lijken, en een gebrekkig inzigt in de verhouding, die er tusſchen de ſtof en hare werkzaamheid beſtaat, voortſpruitend, louter op dwaling beruste.

Indien men in de lijken geene verandering in de gedaante en in het weeffel der deelen aantreft, is men alsdan daartoe reeds geregtigd, om ook tot onveranderden toeftand hunner inwendige zelfftandigheid te befluiten? Bewijzen niet in het tegendeel alle, aan lijken waarneembare verfchijnfelen; de veranderde zamenhang, veerkracht, warmtemaat, het aanvangend bederf enz. duidelijke, en in het wezen der bewerktuigde ftof, tastbare veranderingen. Regelen en ervaring ftemmen dien ten gevolge daarin overeen, om te bewijzen, dat overal, waar, in het bewerktuigde geftel, verandering van deszelfs levenswerkzaamheid ontftaat, ook eene hiermede overeenkomftige verandering in zijne ftoffen plaats grijpt, en moet plaats grijpen. Zal uit de wederzijdfche werking van bewerktuigde ftoffen de levensverrigting onder eene bepaalde gedaante plaats grijpen; zoo moeten ftoffen van bepaalde natuur onder bepaalde omftandigheden zamenloopen. Wordt de aard der ftof merkelijk veranderd, worden deze omftandigheden weggenomen; zoo kan hare wederzijdfche werking niet meer onder de gedaante eens bepaalden levensverrigtings te voorfchijn treden: maar daarom evenwel zijn de ftoffen nog niet krachteloos en in den volften zin dood. In hare nieuwe gedaante en onder andere gefteldheden treden zij aanftonds weder in wederzijdfche werking: de levensverrigting gaat in gesting over, die van deze, niet door haar wezen; maar alleen door den toeftand harer Factoren onderfcheiden is.

§ 107.

Uit de tot hiertoe ontwikkelde grondftellingen laat zich nu de volgende befchouwing des levens, in het dier-

dierlijk en menſchelijk bewerktuigde geſtel opmaken. Evenzeer als in elk deel des dierlijken bewerktuigden geſtels tegenſtelling der ſtof plaats vindt, zoo bevindt zich ook in ieder derzelve tegenſtelling van krachten, elk deel des bewerktuigden geſtels draagt daardoor in deszelfs zelfſtandigheid de ſtoffelijke en dynamiſche Factoren der levensverrigting, heeft dus zijn leven en de bron zijns levens buiten en in zich zelven.

Tegengeſtelde krachten nemen toe door wederzijdſche opwekking harer werkzaamheid tot op eenen zekeren trap: tot deze hoogte gekomen, beginnen zij elkander uit te putten, waardoor zij eindelijk tot gelijkvormigheid en rust, en de verrigting, die uit deze wederzijdſche werkzaamheid voortſpruit, tot ſtilſtand komen. Met dezen kampſtrijd en deze vereffening der levenskrachten, houdt eene ſcheikundige verandering der bewerktuigde ſtoffen, die in de levensverrigting zijn opgeſloten eenen gelijken tred: ook zij treden uit hare oorſpronkelijke tegenſtelling in dezen toeſtand van gelijkvormigheid, verliezen haar bewerktuigd karakter en worden tot verder onderhoud der levensverrigting onbruikbaar. Dien ten gevolge kan het leven van ieder deel des bewerktuigden geſtels uit en door zich zelve ſlechts eenen korten tijd beſtaan, daar de inwendige levensverrigting zich zelve doodt en deszelfs bewerktuiging zich zelve ontbindt.

§ 108.

De onderhouding des levens, in ieder bijzonder deel des dierlijken bewerktuigden geſtels, moet derhalve eenen geruimen tijd *van buiten* geſchieden. De vereffening waarnaar de factoren des levens gedurig ſtre-

ven, moet ſteeds weder weggenomen, en de oorſpronkelijke kampſtrijd weder aangevangen worden. Hiertoe nu worden noodwendig vereischt: *a*) verwijdering van het in het bewerktuigde geſtel afgeſtorvene uit den levenskring; *b*) herſtelling van de nutteloozе en uitgeputte faktoren des levens in derzelver oorſpronkelijke dynamiſche en ſtoffelijke betrekkingen. Beide deze uitwerkſelen worden ſlechts dan mogelijk: 1) door doelmatige dynamiſche en ſtoffelijke verbinding, van alle levende deelen, tot een ſtelſelmatig geheel, tot een bewerktuigd geſtel: 2) door dynamiſche en ſtoffelijke wederzijdſche werking van dit bewerktuigde geſtel met de buitenwereld.

§ 109.

1) Door de werktuigelijke vereeniging van meer levende deelen tot een geheel bewerktuigd wezen, wordt niet ſlechts eene wederzijdſche dynamiſche opwekking, toeneming, en nadere bepaling der levensverrigting in deszelfs verſchillende deelen; maar ook de verwijdering des verſtorvenen uit den levenskring en de herſtelling des nutteloozen en uitgeworpenen daargeſteld. Want offchoon in elk deel des bewerktuigden wezens, wel is waar, deszelfs inwendig en eigendommelijk leven de overhand heeft: heeft echter evenzeer als elk derzelve deszelfs eigenaardige zelfſtandigheid en gedaante, bezit ook deszelfs inwendig leven, deszelfs ſoortelijke (ſpecifieke) wijziging en vorm, en deze berusten op eigendommelijke verhoudingen zijner krachten. Door deze veelvuldige verhoudingen der levenskrachten in de verſchillende deelen van het bewerktuigde wezen, ſpruiten ongelijkaardigheid en tegenſtelling tusſchen de onderſcheiden

ſtel-

ſtelſels en werktuigen van hetzelfde bewerktuigde wezen voort, waardoor zij elkander dynamisch opwekken, hunne levenswerkzaamheid van wederzijde bepalen, de volſtrekte vereffening der levenskrachten, en tevens den ſtilſtand des levens in ieder afzonderlijk verhinderen. Wijders wordt door de werktuigelijke vereeniging, inzonderheid voor zoo verre deze door middel van vaten plaats heeft, de verwijdering des afgeſtorvenen uit den levenskring, de wederherſtelling der ſtoffelijke en dynamiſche factoren des levens, en hiermede de beſtendige vernieuwing van deszelfs oorſpronkelijke tegenſtellingen mogelijk gemaakt.

§ 110.

Wat in het levend bewerktuigde geſtel het eene werktuig en ſtelſel voor het anderen is, is voor het ganſche bewerktuigde wezen de uitwendige natuur met hare voortbrengſelen, dat is zij bepaalt hetzelve op gelijke wijze dynamisch en ſtoffelijk. Zij zet door hare krachten de levenskrachten tot ſteeds vernieuwde werkzaamheid aan, zij levert in hare voortbrengſelen, het bewerktuigde wezen deszelfs voedingſtof en neemt tegelijk deszelfs uitwerpſelen weder in zich op.

§ 111.

Uit deze ontwikkeling van het leven in het dierlijk en menſchelijk bewerktuigde wezen, doet zich de voor de *dynamiſche* ziektekunde, zoo gewigtige grondſtelling op, dat ieder toeſtand van het leven, van deszelfs in- en uitwendige geſteldheden afhangt, dat evenwel de inwendige geſteldheden weder door de uitwendigen kunnen bepaald worden. Het naast wordt de toeſtand van het leven bepaald door de

 hoe-

hoeveelheid en gefteldheid, en de daaruit voortgefproten tegenftelling van deszelfs factoren, hieruit toch vloeijen weder de bepaling van fterkte, en de eigendommelijkheid der levenswerkzaamheid zelve, voort, van de wederzijdfche verhouding tusfchen de veelvuldige werktuigelijke gefteldheden en verrigtingen, waardoor het leven als gezond of ziek, wordt gekenfchetst.

§ 112.

Dynamifche ziekte is dus aanwezig, wanneer de levensverrigting met betrekking tot hare fterkte en eigendommelijke natuur, of door de verbroken overeenftemming der veelvuldige werkzaamheden en verrigtingen, tot eenheid des levens van hare doelmatigheid afwijkt, en deze afwijking in eene onmiddellijke onregelmatige bepaling der levenskrachten gegrond is.

Offchoon er ook geene veranderingen met betrekking tot de hoeveelheid en hoedanigheid in het levend bewerktuigde geftel, inderdaad afzonderlijk voorkomen; wordt het niet te min ten behoeve eener duidelijke inzage in dezelve noodzakelijk, hen onderwerpelijk en in voordragt bij onderwijs te onderfcheiden.

§ 113.

a) Met betrekking tot derzelver *hoeveelheid* (kwantiteit) is de levensverrigting van hare doelmatigheid afgeweken, wanneer hare inwendige fterkte, duurzaamheid en fnelheid noch met 's menfchen beftemming, noch met den individuelen aard van den mensch, noch met den graad van ontwikkeling, waarop hij zich juist bevindt, overeenkomen. Wordt er onder de zoo even opgenoemde betrekkingen, eene bepaalde levens-

maat

maatſtaf vastgeſteld; zoo laat zich van dezelve ſlechts eene tweeledige afwijking des levens denken, namelijk overwigt en zwakte van hetzelve.

§ 114.

Bovenmatige ſterkte der levensverrigting (Hyperstenie der levensverrigting) is aanwezig, als deze verrigting zoo zeer in kracht en ſnelheid toeneemt, dat daardoor het zelfbehoud des bewerktuigden wezens bedreigd wordt. De naaste grond van dezen ongeregelden toeſtand kan ſlechts in eene bovenmatige verhooging der levenkrachten gezocht worden. In het dierlijk bewerktuigde geſtel kan echter deze toeneming der levenskrachten, ſlechts bewerkt worden: *a*) door vermeerdering der bewerktuigde zelfſtandigheden, met gelijktijdige hoogere ontwikkeling harer tegenſtelling; *b*) door ſterke aanzetting harer dynamiſche medewerking.

§ 115.

Onder deze bepalingen kunnen rijkelijke voeding, opſtopping van ontlastingen van belangrijke vochten, waaraan het bewerktuigde geſtel reeds gewoon was, eene zuivere, drooge, elektriſche, tot op eenen zekeren graad verhitte lucht, vermeerderde invloed van het licht, opgehelderde gemoedſtemming, geestrijke dranken, ſpecerijen, enz. tot eene te krachtige aanzetting van het leven, het hnnne bijdragen. Door overmaat van leven, wordt aanvankelijk de vorming van het bewerktuigde overdreven en de ontwikkeling der opwekbaarheid onder den vorm der gevoeligheid en prikkelbaarheid te zeer verhoogd; hieruit vloeijen voort hevige bewegingen der werktuigen en te ſnelle verwandeling hunner zelfſtandigheid,

heid, die eindelijk tot uitputting der levenskrachten en afneming van het bewerktuigde geftel moeten henen voeren.

§ 116.

Eene algemeene en gelijkvormige verfterking van het leven moet men veeleer voor eene overmaat van gezondheid, dan voor ziekte verklaren; wanneer men intusfchen bedenkt, dat volgens eene onveranderlijk natuurwet, ontwikkeling en vernietiging in het afzonderlijke bewerktuigde geftel, fteeds eene gelijke verhouding tot elkander in acht nemen, zoo overtuigt men zich ook te gelijker tijd, dat eene te hevige aanzetting des levens het bewerktuigde geftel, wel is waar, fneller tot den hoogften graad van ontwikkeling verheft, dat echter daardoor ook dit des te fpoediger van den hoogften trap zijner werktuigelijke ontwikkeling weder nederdaalt, en deszelfs ondergang te gemoet fnelt, zoo veel te fneller het op denzelven was verheven geworden, dat dien ten gevolge ook door eene bovenmatige verfterking des levens het zelfbehoud van het bewerktuigde geftel bedreigd wordt. Als eene niet te miskennen ziekte, vertoont zich de *hyperftenie* der levensverrigting, wanneer zij enkele ftelfels of werktuigen des dierlijken bewerktuigden geftels, met overwigt aantast en daardoor de overeenftemming van hen allen tot eenheid des levens ftoort.

§ 117.

Zwakte (Asthenie) *der levensverrigting* geeft een afnemen der levensverrigting, met betrekking harer inwendige kracht te kennen. De onder den aan het individueel wezen en deszelfs ontwikkelings-tijdperk

ei-

eigenaardigen regelmatigen graad van ware levenszwakte, berust ſteeds op vermindering der levenskrachten, die dan weder uit eene drievoudige bron ontſpringen kunnen: namelijk *a*) uit volſtrekte vermindering van de factoren des levens, bij gevolg ook der bewerktuigden zelfſtandigheden; *b*) uit vermindering hunner tegenſtand, en *c*) uit verminderde opwekking hunner medewerking van buiten.

§ 118.

a) Door volſtrekte vermindering van de factoren des levens verzwakken, voornamelijk gebrek aan voeding, werkelijk bloedverlies, of andere plastiſche vochten, verſnelde verplaatſing der bewerktuigde zelfſtandigheden.

b) De (*polariteit*) van de factoren des levens wordt weggenomen door hunne toenadering tot een volſtrekt evenwigt en gelijkvormigheid huns beſtaans, op deze wijze brengt voorafgaande hevige inſpanning des levens ten laatſte blijvende zwakte te weeg: of door onmiddellijk afnemen van een van beide factoren des levens. Zoo werken koude ſalpeter, het berlijnsblaauwzuur en dergelijken door het onmiddellijke wegnemen van het uitzettende levensbeginſel.

c) Door verminderde opwekking der wederzijdſche werking tusſchen de faktoren des levens, worden onzuivere, vochtige lucht, verminderde invloed der levenslucht, der Elektriciteit, des lichts; der warmte, neerſlagtigheid des gemoeds, enz. even zoo vele oorzaken tot levenszwakte.

Slechts valt hier bij nog op te merken, dat deze beweegoorzaken tot levenszwakte werkelijk niet zoo van elkander afgezonderd voorkomen, als zij hier

 voor-

voorgesteld worden, dewijl een en dezelfde verzwakkende invloed op veelvuldige wijzen tegelijk werken kan. Zoo moet datgeen, wat de som van de faktoren des levens, volstrekt verhindert, ook juist daardoor derzelver tegenstelling doen afnemen.

Op gelijke wijze verhinderd al wat tot eene te zwakke terugwerking aan dezelve aanleiding geeft, eene hoogere ontwikkeling hunner tegenstelling (hunner stellige en ontkennende hoedanigheid).

§ 119.

Volgens de verschillende werkingswijzen der verzwakkende invloeden en volgens de onderscheidene gesteldheden der levenskrachten, die daardoor bepaald worden, neemt de levenszwakte eene tweeledig verschillende gedaante aan, en wordt ommiddellijke (*direkte*) en middellijke (*indirekte*) zwakte der levensverrigting genaamd. De *direkte zwakte*, kondigt zich door inwendige krachteloosheid en uitwendige snelheid der levenswerkzaamheid aan: vandaar gebrekkige ontwikkeling van het bewerktuigde, gepaard met groote veranderlijkheid der stof en der warmtemaat, gering werkingsvermogen, met verhoogde prikkelbaarheid in de gevoelige en prikkelbare werktuigen. Afneming der levenskrachten, evenwel met een blijvend betrekkelijk overwigt des uitzettenden beginsels, hetwelk zich in het zenuwgestel als grondbeginsel der gevoeligheid; in het vaatgestel als dat der levens volheid (*turgor vitalis*), en in de levenswarmte ontwikkelt, legt den naasten grond tot direkte zwakte, van daar begunstigt al wat den stoffelijken grondslag der levensverrigting vermindert, wat teederheid en weekheid der bewerktui-

ging

ging te weeg brengt, het ontſtaan dezer zwakte: van hier zijn aan haar voornamelijk de kinderlijke leeftijd, het vrouwelijk geſlacht, het bloedrijk temperament, vermagerde uitgemergelde ligchamen onderworpen.

§ 120.

De *indirekte levenszwakte* duidt zich aan door gebrek aan inwendige kracht en uitwendige bepaalbaarheid der levenswerkzaamheid, en tevens door groote traagheid derzelve. Gebrekkige ontwikkeling des bewerktuigden geſtels met geringe warmte maat, zwak werkings vermogen der werktuigen, met afgenomen prikkelbaarheid zijn hare beſtendige gezellinnen; uitputting der gezamenlijke levenskrachten, en hierdoor teweeggebragte aanmerkelijke verandering van derzelver tegenſtelling, maar voornamelijk verhinderde ontwikkeling van het uitzettend levensbeginſel hare naaste grondoorzaken. Hierdoor wordt het verſtaanbaar, hoe deze ſoort van zwakte door te ſterke inſpanning der werkzaamheid, door overmaat van prikkels, door misbruik van bedwelmende giften, en van alles wat de zamenhang des bewerktuigden geſtels te zeer vermeerdert, te voorſchijn gebragt wordt.

§ 121.

Wijders hoeveel te meer de zwakte des levens toeneemt, zij moge zijn van welken aard hoe ook genaamd des te gewisſer brengt zij het bewerktuigde geſtel tot deszelfs ondergang, want uit haar ſpruiten bewerktuigde bewegingen voort, die zoo krachteloos zijn, dat zij noch voor 's menſchen beſtemming in het algemeen, noch voor het doel van zelfbehoud toereikend zijn; zij ſtelt gebrekkige ontwikkeling en onvolledige herſtel-

ling

ging des bewerktuigden geſtels daar, en berooft hetzelve eindelijk van het vermogen, om hare zelfſtandigheid tegen de gedurige dynamiſche, ſcheikundige, en werktuigelijke aanrandingen der uitwendige natuur ſtaande te houden. Van daar bezwijkt hetzelve eindelijk onder het geweld van de uitwendige natuurkrachten, die zich hetzelve wederom toeeigenen, om uit zijne ſtoffen nieuwe voortbrengſelen te ſcheppen.

§ 122.

b) Met opzigt tot deszelfs *hoedanigheid* (kwaliteit) is de levensverrigting ziekelijk aangetast, wanneer deszelfs hoedanigheids kenmerk niet meer met het geſlacht en de ſoort, waartoe het dierlijk bewerktuigd wezen behoort, noch met deszelfs indivuele geſteldheden en ontwikkelingsgraad overeenſtemt. Zoo is de levensverrigting des menſchelijken bewerktuigden geſtels met betrekking tot zijne bijzondere eigenaardigheid van den regel afgeweken, als hetzelve de levensverrigting van mindere dieren, zoo als bij voorbeeld in de wormziekte, of wel het planten leven, zoo als bij de ſuikervorming in de pisbuis, nadert. Niet minder ontſtaan veranderingen in de hoedanigheden des levens, als zich het eigendommelijk leven der ſpieren in dat des celweefſels, bij de verandering van de ſpier, in eene vetmasſa, het bijzonder leven der huiden in dat der beenen, bij de verbeening van weeke zelfſtandigheden, enz. verandert. Waar wij dien ten gevolge veranderingen betrekkelijk de hoedanigheid in de voortbrengſelen van het leven waarnemen, daar durven wij ook veranderde bepalingen nopens de hoedanigheid in de levensverrigting zelve op den voorgrond ſtellen.

§ 123.

§. 123.

De naaste grond van den ziekelijk veranderden aard der levensverrigting ligt het zij in eene veranderde hoedanigheid van de levensfactoren, of in eene veranderde wederzijdfche verhouding van dezelve.

1) Veranderde hoedanigheid der levenskrachten? hier zal men tegen inbrengen, hoe kan deze mogelijk zijn — wanneer de levenskrachten van de grondkrachten der natuur niet verfchillen; daar zich bij eene eenvoudige grondkracht buiten een *plus* of *minus* geene andere verandering denken laat? Deze tegenwerping fchijnt bij den eerften opflag van gewigt te zijn, hetgeen dezelve evenwel bij eene nadere inlichting oogenblikkelijk verliest. Onze levenskrachten zijn namenlijk geene eenvoudige natuurkrachten, maar ieder enkele levenskracht is reeds een zamenftel uit die natuurkrachten, wier bepaalde gefteldheid aan de eigendommelijkheid (kwaliteit) van ieder bijzondere levenskracht ten grondflag verftrekt. Zoo is de uitzettende levenskracht reeds de uitdrukking eener bepaalde gefteldheid van de uitzettende en aantrekkende kracht der natuur, met overmaat van uitzettend vermogen. Hetzelfde geldt omgekeerd van de aantrekkende levenskracht, en hier laat zich weder hetzelfde op de levenskracht toepasfen, wat van de bewerktuigde ftoffen geldt: even zoozeer namelijk de bewerktuigde ftoffen uit bepaalde vereenigingen van de algemeene hoofdftoffen der natuur ontftaan, zoo worden ook de werktuigelijke krachten, door de zamenvoeging der algemeene natuurkrachten onder vastgeftelde bepalingen daargefteld.

Is zulks gegrond, zoo laat zich hierdoor ook te ge-

gelijker tijd de mogelijkheid van veranderingen in de hoedanigheden van de afzonderlijke factoren begrijpelijk maken, en zij van ieder veranderde gesteldheid hunner in hoedanigheid verschillende hoofdstoffen zelve eene andere hoedanigheid aannemen moeten.

§ 124.

2) Zelfs het verbroken verband tusschen de levensfactoren, die als de tweede grond van de aan zijne eigenaardige natuur onregelmätige levensverrigting is aangevoerd geworden (Zie voorg. §.), moet tot verstoorde wederzijdsche betrekkingen van hunne hoofdstoffen teruggebragt worden. Er bestaan voor het overige geen gering getal van ziekten, waarin een verbroken verband van de levensfactoren en een ongeregeld rijzen of dalen der eenen of der andere het kenmerk van de hoedanigheid der levensverrigting verandert. Heeft het *uitzettend* beginsel in hetzelve de overhand, zoo duidt zich dit aan, door verhoogde gevoeligheid, vermeerderde dierlijke warmte, levensvolheid, verhoogd streven naar uitzetting, damp- en gaz-vorming, door verminderde zamenhang der bewerktuigde stof, door bovenmätige ontleding en vertering van dezelve.

Overmaat des *zamentrekkenden* levensbeginsels brengt in de werktuigelijke beweging en vorming den tegenovergestelden toestand te weeg, bovenmatige zamentrekking des celweefsels en spiervezels, vermeerderde ontwikkeling van streven naar zamenhang in vloeistoffen en vaste deelen.

§ 125.

Veranderingen in de eigenaardige hoedanigheid der levensverrigting worden dien ten gevolge door al dat

gene

gene teweeggebragt, wat de regelmatige wederzijdsche verhouding der levensfaktoren of harer hoofdstoffen verstoren kan. Dit nu kan elke uitwendige invloed, welke zich in eene beduidende dynamische tegenstelling tegen het levende wezen bevindt: hieruit vloeit voort, dat het getal der uitwendige invloeden, die de levensverrigting met betrekking tot haar hoedanigheids karakter in ongeregeldheid brengen, niet geringer is dan het heer der ziekten door schadelijke invloeden in het algemeen, veroorzaakt, en dat elke ziekte het eigenaardig karakter harer hoedanigheid met zich draagt.

§ 126.

De kennis der veelvuldige onregelmatige veranderingen van 's levenshoedanigheid, is voor het overige het hoogste doel der gansche Geneeskunde, welker bereiking aan deze de kroon zal opzetten. Intusschen mogen wij niet ontveinzen, dat wij van dit doel nog vrij ver verwijderd zijn.

Men vrage slechts: wat zijn pokken, mazelen, roodvonk, venusziekte, scrofulen, scheurbuik, jicht, kanker, enz., met betrekking tot hun inwendig wezen: uit welke veranderingen van hoedanigheid der levensverrigting ontstaan dezelve? en men zal uit de antwoorden die men op deze vragen bekomt, weldra overtuigd worden, hoe gebrekkig onze kennis in dit opzigt nog zij. De algemeene ziektekunde heeft wel is waar reeds eenige algemeene grondschetsen voor de leer van den toestand van de hoedanigheden der ziekten ontworpen; evenwel kunnen algemeene grondstellingen dan eerst tot de kennis der bijzondere en enkelvoudige opleiden, en op die wijze, gelijk men

ge-

gewoon is te zeggen, praktifche bruikbaarheid bevatten; als eerst de tusfchendeelen, die het algemeene en bijzondere werktuigelijke aan elkander verbinden, opgefpoord zullen zijn geworden.

Tot hiertoe houden zich de *Artfen* nog altoos bij de bepaling en behandeling der ziekte, aan den toeftand der hoeveelheid, en verwachten, dat door eene doelmatige leiding van dezelve tegelijker tijd die der hoedanigheid in deszelfs regelmatigen gang zal terug treden.

§ 127.

c) Met betrekking tot de wederzijdfche verhouding tusfchen de veelvuldige werkzaamheden en verrigtingen van het bewerktuigde geftel, ontftaat ziekelijke toeftand der levensverrigting door verbroken overeenftemming van al deze werkzaamheden en verrigtingen tot eenheid in het leven. Even zoo zeer namelijk in het dierlijk ligchaam, zich de bindende ftof tot bewerktuigde grondvormen, deze zich tot eenvoudige bewerktuigde gedaanten, de eenvoudige bewerktuigde gedaanten zich tot werktuigen zamenvoegen, en zich verder de werktuigen in bepaalde rangen en tot ganfche ftelfels fchikken, die zich eindelijk tot een geheel bewerktuigd wezen vereenigen, zoo fmelten ook de enkele levensverrigtingen in de gronddeelen van het bewerktuigde wezen tot grootere dynamifche opwekkingen zamen, die onder eene bepaalden toeftand verbonden, de bijzondere verrigtingen daarftellen; wanneer eene veelheid van verrigtingen onder bepaalde betrekkingen tot ruimte en tijd ineenfmelt, verfchijnt dezelve als bijzonder leven van een ftelfel; doch het gezamelijke leven van alle ftelfels volgens

het

het beginfel der eenheid zamenftemmend, verfchijnt als het ganfche leven van een bewerktuigd wezen. Eenheid van leven, voortgebragt door eene veelvuldigheid van ftelfel leven, verrigtingen en enkele fpanningen is dien ten gevolge een hoofdoorzaak zijns beftaans in den gezegden toeftand, die zoo ras verdwijnt, wanneer enkele werktuigen door ftorenisfen in de hoeveelheid en hoedanigheid huns eigen levens, van deze overeenftemming tot eenheid afgaan en daardoor de werkzaamheid des bewerktuigden wezens, volgens het aan hetzelve van de natuur voorgefchrevene doel belemmert, en zijn zelfbehoud bedreigt.

§ 128.

De ervaring wijst ons eene menigte van ziekelijke gefteldheden aan, waarin de geftoorde harmonie des levens, gepaard met een verbroken verband tusfchen de veelvuldige werkzaamheden en verrigtingen, eene der gewigtigfte hoofdpunten van de ziekte uitmaakt. Zoo treft men dikwijls genoeg een verbroken verband tusfchen werktuigelijke beweging en vorming aan; in de werktuigelijke beweging zelve een verbroken verband tusfchen de uitzettende en zamentrekkende beweging; in de vormings-verrigting tusfchen herftelling en afneming. Keert men zich tot de wederzijdfche verhouding tusfchen de onderfcheidene verrigtingen; zoo ftuit men niet zelden op een verbroken verband tusfchen de uit- en inwendige verrigting der zinnen, tusfchen fpijsvertering en bloedbereiding, tusfchen afzondering en inzuiging. Zelfs in eene enkele verrigting treden de bijzondere opwekkingen uit haren regelmatigen toeftand, bij voorbeeld de op- en nederwaarts ftrevende beweging der darmen enz.

§ 129.

De bron van de geſtoorde overeenſtemming des levens, ligt 1° in de uit het eigen leven (*vita propria*) van ieder ſtelſel en werktuig ontſpruitende eigenaardige vatbaarheid voor uitwendige invloeden; en 2° in de bijzondere en naauwere dynamiſche wederzijdſche geſteldheid, die er tusſchen enkele ſtelſels en werktuigen des dierlijken ligchaams plaats vindt.

1. De eigenaardige (*ſpecifieke*) vatbaarheid der ſtelſels en werktuigen maakt, dat elke ſchadelijke invloed in een of ander ſtelſel, eene reeks van werktuigen of een afzonderlijk werktuig met grooter geweld dan de overige aantast, en hierdoor een verbroken verband in het ganſche geſtel te weeg brengt.

2. Een gelijk gevolg heeft de inwendige dynamiſche wederzijdſche geſteldheid tusſchen bepaalde ſtelſels en werktuigen des bewerktuigden geſtels: hierdoor toch gebeurt het, dat bij het lijden van eene derzelve ſteeds dezelfde ſtelfels of werktuigen, die met dezelve in een naauwer dynamisch wederzijdsch verband ſtaan, ligter en ſterker worden aangegrepen, dan al de overigen, waardoor dan weder een ongelijke toeſtand in de onderſcheiden deelen van het bewerktuigde geſtel, wordt te weeg gebragt.

§ 130.

De dynamiſche wederzijdſche toeſtand tusſchen de onderſcheiden deelen des bewerktuigden geſtels en de daardoor, bevestigde wederzijdſche bepaling van dezelve, — het zoogenaamde *medelijden*, doet zich onder tweederlei gedaanten voor: hetzij als overeenſtemming (*conſenſus*) of als tegenſtelling (*Antagonismus*). Dynamiſche overeenſtemming tusſchen twee werk-

werktuigen is voorhanden, wanneer eene bepaalde verandering in het eene, eene gelijkſoortige verandering in het andere te weeg brengt. Bij voorbeeld wanneer bij de ontſteking van het eene oog alleen, door eene dynamiſche wederzijdſche bepaling, ontſteking in het andere wordt verwekt.

Dynamiſche tegenſtelling tusſchen twee werktuigen vindt plaats, wanneer eene verandering in het eene, eene tegenovergeſtelde verandering in het andere door wederzijdſche bepaling voortbrengt. Eén voorbeeld hiervan levert het afnemen der gevoeligheid in het zenuwenknoopen ſtelſel op, bij hare te hooge opklimming in het herſengeſtel, in de krankzinnigheid.

§ 131.

Dit ongelijkaardige dynamiſche wederzijdſche verband tusſchen de ſtelſels en werktuigen des dierlijken en menſchelijken bewerktuigden geſtels, nu ſpeelt bij de dynamiſche ziekte eene aanzienlijke rol, en geeft, wanneer hetzelve van zijne regelmatigheid afwijkt, niet zelden de voornaamſte aanleiding tot verſtoring van de eenheid des levens. In elk dezer dynamiſche geſteldheden laten zich echter drie ongeregelde toeſtanden voorſtellen:

a) Verhooging en uitzetting van dezelve buiten de haar voorgeſchreven grenzen. Zoo treedt een ziekelijk aangedaan werktuig niet alleen met het aan hetzelve *phyſiologisch* verbonden, maar ook niet zelden met velen aan hetzelve weleer vreemden, in eene naauwe medegevoeligheid.

b) Afnemen en geheel ophouden des dynamiſchen wederzijdſchen verbands.

c) Overgang des eene in het andere, der zamenſtemming in tegenſtelling en omgekeerd.

§ 132.

Deze nu waren de meest algemeene ziekte-toeſtanden der levensverrigting in het dierlijke bewerktuigde geſtel; bij aldien nu echter hunne kennis vruchtbaar voor den Geneesheer zal worden, en hem bij de bepaling en behandeling der ziekten ten leidsman zal ſtrekken, zoo moet hunne ontwikkeling door de verſchillende gedaanten des levens geleid worden. In het dierlijk en menſchelijk bewerktuigde geſtel treedt de inwendige levensverrigting onder eene tweeledige gedaante werkelijk te voorſchijn als *vormend leven*, — Planten leven, *vegetatie* — en als *bewegend leven*, dierlijk leven in eenen meer beperkten zin, opwekking in de Brownniaanſche. — Het hooge menſchelijke leven — Het geestige — behoort als zoodanig niet in den kring der ziektekunde te huis, daar deszelfs onregelmatige handelingen ſlechts in zoo ver het onderwerp der geneeskunst uitmaken kunnen, als dezelve door eenen ziekelijken toeſtand des dierlijken levens, daarmede verbonden zijn, gelijk wij op eene andere plaats genoegzaam meenen te hebben aangewezen, (*over 's menſchen geest in deszelfs betrekkingen tot het natuurkundige leven*, Bladz. 326 enz).

Treedt de inwendige levensverrigting met ſtoffen in tegenwerking, die aan het bewerktuigde door eene zekere ſoort van gelijkaardigheid verwant zijn, zoo vertoont zij zich als vormend leven. Eerst dan, wanneer de vorming des bewerktuigden tot op eenen zekeren graad van hoogte gerezen is, ontwikkelt zich uit dezelve de beweegkracht der werktuigen,

de

de opwekbaarheid volgens BROWN. Treedt nu het levende door middel van haar met uitwendige, aan het bewerktuigde ongelijkaardige invloeden, dat is met prikkels, in wederzijdfche werking, zoo doet zich het leven als werktuigelijke beweging voor. Vormingsverrigting en opwekking in de opgegevene beteekenis vloeijen van daar uit eene gemeenfchappelijke bron — de inwendige levensverrigting voort — zij ftaan tot elkander in een naauw wederzijdsch verband; zijn echter daarom nog geenszins volftrekt een en dezelfde, dewijl zij *a*) door eene verfchillende gefteldheid des levenden wezens tot de buitenwereld tot ftand gebragt worden, en in zoo verre *b*) eene werktuigelijke vormings verrigting daar kan zijn, zonder in uitwendige opwekking over te gaan, gelijk in de Planten, beenen, kraakbeenen, haren der dieren. Het is dien ten gevolge door gronden geregtvaardigd het is gewigtig en noodzakelijk; dat men tusfchen werktuigelijke vorming en werktuigelijke beweging in den gezonden en zieken toeftand onderfcheid maakt.

Door al deze befpiegelingen worden wij tot de *oude verdeeling der dynamifche ziekten: in ziekten met bovenmatige ongeregelde vorming* (*ziekten der vegetatie*), *en in ziekten met bovenmatige ongeregelde werktuigelijke beweging* (*ziekten der opwekking*) opgeleid, wier nader onderzoek aan het volgende hoofdftuk zal toegewijd worden.

TWEEDE HOOFDSTUK.

Van de ziekten der werktuigelijke vorming.

§ 133.

De werktuigelijke vormingsverrigting (die der vegetatie) is die levenswerkzaamheid, waardoor hetzelve de voortbrengfelen der uitwendige natuur in bewerktuigde zelfftandigheid verandert, en aan dezelve de bewerktuigde gedaante mededeelt. Deze verrigting beftaat niet flechts in de oorfpronkelijke voortbrenging en ontwikkeling van het bewerktuigde (*productio*), maar ook in een gedurig weder voortbrengen van hetzelve (*reproductio*); immers het hoofdkenmerk der bewerktuigde vormingsverrigting in het dierlijk bewerktuigde geftel, beftaat in eene fteeds voortdurende verwisfeling (*metamorphofe*) zijns voorwerps, welke zich op hare eerfte helft als eene fteeds hooger klimmende ontwikkeling des bewerktuigden, op hare tweede als terugvoering van hetzelve in den kring des onbewerktuigden daarftelt. Het levende gedeelte wordt dien ten gevolge wel is waar door zich zelve gevormd, maar ook fteeds

we–

weder door zich zelven vernietigd. Het beſtaan des bewerktuigden geſtels en het onderhoud van deszelfs leven, gedurende eenen geruimen tijd, wordt derhalve ſlechts mogelijk door eene gedurige afzondering des verbruikten, uit den kring des levenden en door deszelfs wederherſtelling, door eene nieuwe voor leven bewerktuiging vatbare zelfſtandigheid, dat is door *Reproductie*.

§ 134.

De *Reproductie* is wat haar wezen betreft niets anders, dan eene ſteeds vernieuwde voortbrenging en vorming des bewerktuigden; en dezelfde levenskrachten, die door hunne werkzaamheid de eerſte grondtrekken tot eene bewerktuigde kiem ontwierpen, bevatten ook den grond van deszelfs verdere ontwikkeling, voltooijing, onderhouding, wederherſtelling en genezing in zich. Dezelfde krachten, die door hare wederzijdſche werking de eerſte levensſpanning te weeg brengen, ſtellen ook de verandering der ſtoffen en hare gedaanten daar, zij verheffen het onbewerktuigde tot de waarde des bewerktuigden en voeren het bewerktuigde weder in de onbewerktuigde natuur terug.

Van daar heeft men geen regt als grondſlag der *vegetatie* eene eigene kracht, de zoogenaamde *vorm-kracht* daar te ſtellen: nog minder was men geregtigd haar als het voortbrengſel der gevoeligheid en prikkelbaarheid en derzelver wederzijdſche onzijdigheid (*Indifferentie*) te beſchouwen; daar integendeel gevoeligheid en prikkelbaarheid ſlechts het voortbrengſel eener hoogere ontwikkeling der met leven bezielden deelen zijn en wezen kunnen.

§ 135.

Hierdoor doet zich aanstonds een helder inzigt, in de wederzijdsche verhouding, tusschen werktuigelijke vorming en beweging op. Het is waar, zonder bepaalde bewerktuigde bewegingen kan de *vegetatie* niet duurzaam onderhouden worden: want er moeten voedingsstoffen opgenomen, aan de werktuigen der vertering en gelijkmaking overgegeven, naar alle deelen des bewerktuigden gestels toegevoerd, van daar weder teruggevoerd worden enz., om de veelvuldige verandering en vorming dier stoffe aan den gang te brengen. Evenwel, offchoon de bewerktuigde beweging op deze wijze de noodzakelijke bepaling ter instandhouding der *vegetatie* in alle deelen des dierlijken bewerktuigden gestels wordt, zoo houdt zij niet te min daarom nog geenszins den eersten en eenigsten grond van dezelve in zich opgesloten: want dan eerst moet het werktuig daar zijn, het moet eerst voortgebragt en gevormd zijn, voor en al eer hetzelve werktuigelijk werkzaam en uitwendig beweegbaar worden kan. Van daar is het leven op deszelfs laagsten trap slechts voortbrengend en vormend, hoe hooger echter de vorming des bewerktuigden klimt, des te meer ontwikkelt zich het werktuigelijke bewegingsvermogen uit hetzelve onder de gedaante van zamentrekking, prikkelbaarheid en gevoeligheid.

§ 136.

De naaste grond der *vegetatie* moet daarom in de inwendige, en in alle deelen des bewerktuigden gestels aanwezige levenswerkzaamheid worden gezocht, die bij de bewerktuigde wezens van hoogeren aard op het oogenblik hunner daarstelling van de voort-

te-

telers in de nieuw voortgebragte kiem overgaat; terwijl dezelve bij de eenvoudige bewerktuigde ligchamen, die door de oorfpronkelijke vorming (de zoogenaamde *generatio aquivoca*) te voorfchijn treden, uit de algemeene natuurkrachten, voor zoo verre deze onder bepaalde omftandigheden zamen komen, voortfpruit.

§ 137.

Het inwendige leven der nieuwelings voortgeteelde bewerktuigde kiem, kan uit zich zelve geene nieuwe bewerktuigde zelfftandigheid voortbrengen. Hiertoe moeten aan dezelve werktuigelijk vormbare ftoffen — voedingsmiddelen — van buiten aangebragt worden. In de planten kunnen enkel water en lucht door langzamere verandering eindelijk tot den graad van bewerktuigde ftoffe verheven worden, gelijk hieromtrent in het werkgeftelde proefnemingen zulks bewezen hebben. De dieren echter, in het bijzonder de op eenen hoogeren trap ftaande geflachten derzelve, wier bewerktuiging veel fijner en zamengeftelder, wier bewerktuigde zelfftandigheid meer ontwikkeld, waarin de levenswerkzaamheid veel meer ingefpannen, waarin de vertering des bewerktuigden veel fpoediger, de wederherftelling in kortere tijdruimte noodzakelijk is — vorderen voedingsftoffen, die hare natuur reeds nader bijkomen, en reeds voor eene verandering van hoogeren aard, door de levensverrigting van andere bewerktuigde wezens voorbereid zijn. Uit dien hoofde zoeken zij hun voedfel in het planten- en overige dierenrijk, hebben evenwel buiten deze ook nog het water noodig ter inftandhouding van de verrigting hunner *vegetatie*.

§ 138.

Inwendig leven en voedingsſtof zijn dus de wezenlijke hoofdpunten, die de verrigting der *vegetatie* en ieder harer toeſtanden bepalen. Wijken beide, of ook ſlechts een hunner met betrekking tot hoedanigheid of hoeveelheid van den hun voorgeſchreven regel af, zoo vervalt ook de vormingsverrigting zelve tot onregelmatigheid en ziekte. Daar de bewerktuigde levensverrigting ſlechts eene verſchijning van het leven onder eene bepaalde gedaante is, zoo kunnen deszelfs ziekten ook naar geen ander ontworpen plan, dan naar dat, voor de *dynamiſche* ziekten in het algemeen, (§ 112.) afgehandeld worden.

§ 139.

Aldus voortgaande ſtuiten wij vooreerst op overmaat, of te ſterken aanwas der vormingsverrigting, die alsdan voorhanden is, wanneer de voortbrenging van bewerktuigde zelfſtandigheid, de behoefte des bewerktuigden wezens, te boven gaat, dat is, wanneer van dezelve eene grootere hoeveelheid wordt voortgebragt, dan er tot geëvenredigde wederherſtelling des verteerden, tot onderhoud der ontwikkeling, overeenkomſtig deszelfs tegenwoordige tijdperk en tot de gelijkvormige evenredigheid van alle deelen des bewerktuigden wezens, vereischt wordt.

Rijkelijke voeding, krachtige levensverrigting in de ſtelſels der wedervoortbrenging met matige vertering door inſpanning of vocht verlies, verſchaffen den naasten grond tot dezen toeſtand der vormingsverrigting, die algemeen door het ligchaam verſpreid, volſappigheid, zwaarlijvigheid, bovenmatige voeding der werktuigen, aanleg tot *hyperstheniſche* en ontſte-

ken-

kende ziekten ten gevolge heeft. Dikwijls is de bovenmatige vormingsverrigting meer plaatfelijk en op enkele werktuigen bepaald, waardoor de masfa derzelve in geftoorde verhouding tot de algemeene evenredigheid vermeerderd wordt, en niet flechts hare *dynamifche;* maar ook hare werktuigelijke betrekkingen tot de overige deelen des bewerktuigden geftoord worden. Is dit gebrek in een affcheidingswerktuig voorhanden, zoo veroorzaakt hetzelve te gelijken tijd bovenmatige vermeerdering der afzondering. Al wat het eigen leven van bijzondere werktuigen, tot op eenen zekeren graad doet rijzen, en meer voedende fappen naar hetzelve henen voert, moet als oorzaak van dit plaatfelijk te buiten gaan, der werktuigelijke vorming verklaard worden.

§ 140.

Tegenovergeftelde omftandigheden brengen den tegenftelden toeftand der *vegetatie* te voorfchijn, die wij met den algemeenen naam van uittering (*airophia*) zullen beftempelen. Hare naaste grond ligt fteeds in eene geftoorde verhouding tusfchen de ontwikkeling en herftelling van de bewerktuigde zelfftandigheid, waarbij deze in zich belemmerd, of de andere onregelmatig wordt aangezet. Weinig of flecht voedfel, levenszwakte in het ftelfel der wedervoortbrenging, veroorzaken de eerfte; verkwisting van belangrijke fappen, te groote fnelheid der levensverrigting met bovenmatige uitzettende werkzaamheid de laatfte.

Ook dit gebrek kan over het ganfche bewerktuigde geftel, of tot enkele deelen bepaald zijn. Het plaatfelijke uitteren is een gevolg van geftremden toevloed

vloed der vochten, van het afnemen des levens in enkele deelen derzelve, hetgeen door verlamming hunner zenuwen of op andere wijze kan te weeg gebragt worden, van plaatfelijk verlies van zelfſtandigheid, die door te ſterke inſpanning, te ſpoedige inzuiging, plaatfelijke oplosfing en dergelijke omſtandigheden wordt te weeg gebragt:

De algemeene uitwerkſelen der uittering zijn: gebrek aan ſappen, verdroogde, teedere, weeke hoedanigheid der vaste deelen, voortgaande toeneming der levenszwakte en hare gevolgen.

§ 141.

Met de veranderingen, die op den graad van ſterkte der bewerktuigde vorming betrekking hebben, ſtaan ſteeds veranderingen van hare eigendommelijke natuur in naauwe betrekking. Deze maakt het wezen der meeste ziekten uit, en hare inachtneming is voor den geneesheer van het hoogſte gewigt: daar ons nu echter ſlechts het inzigt in het wezen der bewerktuigde vormingsverrigting tot de kennis der onregelmatige veranderingen van hoedanigheid derzelve kan opleiden; zoo wordt het onvolledige onzer voor als nog beſtaande kennis van den aard en wijze, en van de veelvuldige verrigtingen, waarop en waardoor onbewerktuigde ſtoffen in bewerktuigde veranderd worden, voor de ziektekunde en de ganſche geneeskunst zeer tastbaar.

Om ons intusſchen in de kennis van de hoedanigheid in de verrigting der *vegetatie* zoo veel te bekwamen, als zulks van het tegenwoordige ſtandpunt der *phyſiologie* en geneeskundige ervaring maar immer mogelijk is, zal het noodzakelijk zijn, voor-

eerst

eerst twee hoofdvoortgangen in deze verrigting te onderſcheiden, waarvan wij de eene de *voorwaarts*-de andere de *teruggaande* verandering — bewerktuiging en ontbinding, ontwikkeling en teruggang — noemen.

§ 142.

De *voorwaarts gaande verandering* — de bewerktuigde vorming beſtaat in de ontwikkeling eener aan het geflacht en ſoort des bewerktuigden geſtels overeenkomſtige bewerktuigde zelfſtandigheid, en derzelver gedaante verwisſeling tot bewerktuigde geſtalten, deze ontwikkeling des bewerktuigden kenmerks in voedende ſtof geſchiedt trapswijze, en op ieder graad van ontwikkeling neemt de bewerktuigde ſtof eene andere geſtalte aan. Zoo zien wij de ſpijspap in chijl, de chijl in eene het bloed meer naderende vloeiſtof, deze alsdan in wezenlijk bloed, het bloed in celweefſel- been- ſpier-zenuwſtof veranderen. Op dezelfde wijze gaan de naaste beſtanddeelen dezer bewerktuigde voortbrengſelen, het eiwit, de vezelſtof, de cruor enz. door trapswijze verandering in elkander over. Hoe veel te hooger echter de graad van ontwikkeling des bewerktuigden ſtofs zich bevindt, des te meer wordt deze werktuigelijk vormbaar, des te meer geneigd tot ſtolling en bewerktuigde Kristalſchieting. Te gelijken tijd toont de bewerktuigde zelfſtandigheid met toenemende ontwikkeling des bewerktuigden karakters een ſteeds duidelijker te voorſchijn treden der brandbare grondſtoffen, water en koolſtof, en in het dierenrijk voornamelijk der ſtikſtof aan.

§ 143.

§ 143.

Van het hoogſte toppunt des levens voert de weg aan gene zijde weder naar den dood terug, en van den hoogſten trap van bewerktuigde ontwikkeling, begint reeds weder de ontbinding van het bewerktuigde. Want indien eene zelfſtandigheid zoo als de bewerktuigde, in wier wezen de grootſte veranderlijkheid beſtaat, na hare volkomen bewerktuigde ontwikkeling nog ſteeds aan de rusteloos veranderende invloeden der levensverrigting blootgeſteld blijft, zoo moet zij noodzakelijk haar bewerktuigd kenmerk weder verliezen, en in den rang der onbewerktuigde ſtoffen terug gevoerd worden. Hierbij verliest zij hare vormende natuur, haar krachtig ſtreven naar zamenhang keert uit den vasten tot den vloeibaren toeſtand terug, en komt eindelijk onder de gedaante van Extraktief-ſtoffen en verzuurſels — loogzouten en zuren — te voorſchijn.

§ 144.

In deze voor- en achterwaarts gaande verandering van het bewerktuigde, moeten nu de veranderingen in de eigenaardige geſteldheid der *vegetative* verrigting gezocht worden, die met derzelven, van den regel afgewekene ſterkte ſteeds in verband ſtaan. Zoo is met ware verſterking der *vegetatie*, ook altoos eene opklimming der voorwaartsgaande gedaanteverwisſeling verbonden, die zich door ſpoediger ontwikkeling der plastiſche ſtof onder de gedaante van ſtolbare *lymphe* en *cruor* en door vermeerderde ſtolbaarheid van dezelve openbaart. Even zeer nogtans in deze bewerking aan de eene zijde het aantrekkingsvermogen ſterker zich vertoont, zoo moet aan de andere zijde deszelfs tegenbeeld

beeld het uitzettingsvermogen zich op gelijke wijze krachtiger uitdrukken; van waar deze toeſtand gelijken tred met eene vermeerderde ontwikkeling van warmte houdt. Het zuiverſte drukt zich deze toeſtand in de echte — plastiſche ontſteking, en in de koorts, van dien zelfden naam uit, en is haar ontſtaan alleen aan datgene verſchuldigd, wat hevig opwekkend, dat is de tegenſtelling der levensfaktoren ſpoedig doende toenemen, op het ſtelſel der wedervoortbrenging, deszelfs invloed uitoefent, Van waar ontleent echter de verſnelde en vermeerderde ontwikkeling der plastiſche zelfſtandigheid, hare grondſtof, daar gedurende deze ziekte toeſtand het opnemen van voedingsmiddelen van buiten voorzeker altoos grootelijks verminderd is? — Speelt niet hier het water, dat in ziekten van dezen aard in groote hoeveelheid toegevoerd, en wiens uitvoering door de af- en uitzonderingen in vergelijking hiervan zeer verminderd is, eene gewigtige rol? Geeft niet de ontleding, of, liever de polariſering van hetzelve de grondſtoffen op, die tot verdere gedaanteverwisſeling des bewerktuigden kunnen aangewend worden?

§ 145.

Bij de onderdrukking van de ganſche verrigting der *vegetatie*, moet zich insgelijks een gebrekkige toeſtand in de vorming des bewerktuigden, en in de ontwikkeling des hoogeren dierlijken karakters, in dezelve openbaren. Dit gebrek komt alsdan volgens het verſchil van deszelfs graad en aard onder velerlei gedaanten te voorſchijn. Somwijlen ſtaat de vormende gedaanteverwisſeling op eenen zoo lagen trap, dat zij hare voortbrengſelen niet boven de

na-

natuur der planten verheffen kan, op deze wijze worden in het dierlijke bewerktuigde geftel plantaardige ftoffen voortgebragt: b. v. fuiker in den pisvloed, overvloed van vette olie, in de zwaarlijvigheid. In andere gevallen gaat de voorwaartsgaande gedaante-verwisfeling naauwelijks iets verder, dan tot vorming van weiachtige vloeiftoffen, zoo als in zekere foorten van waterzuchten. Niet zelden worden wel, is waar plastifche ftoffen voortgebragt, doch met betrekking tot het dierlijk karakter zoo onvolkomen ontwikkelt, dat deze meer de mindere dierfoorten nabij komt. Uit eene dusdanige dierlijke zelfftandigheid ontftaan alsdan ligtelijk Infufiediertjes en ingewandswormen.

Onvolkomene ontwikkeling der eiwitftof, teruggehoudene vorming der vezelftof, der beenftof des bloedkoeks, brengen fcrophulen, Engelfche ziekte, gefpleten ruggegraat, bleekzucht enz. te weeg.

Levenszwakte in de tot het ftelfel der wedervoortbrenging behoorende werktuigen, benevens alle fchadelijkheden, welke deze veroorzaken, in het bijzonder echter vochtige koude, bedorvene lucht, gebrek aan licht, treurigheid, zittende leefwijze, verbonden met zwaar verteerbare, moeijelijk in de natuur der dierlijke zelfftandigheid over te brengen, taaije, flijmerige, meelachtige, te vette voedingsmiddelen, zijn als oorzaken van de gebrekkige ontwikkeling der bewerktuigde ftof te befchouwen. De gevolgen daarvan zijn reeds te voren aangeduid geworden. Dezelve kunnen tot waterachtige of eiwitachtige hoedanigheid der vochten, verminderde ftolbaarheid der-

zel-

zelver, onvolkomene voeding der vaste deelen met teederheid, weekheid en flapheid, tot ligtere kwetsbaarheid en vernietiging derzelve door werktuigelijk geweld, door verbranding, verettering, of vermeerdering der aanwezige levenszwakte, tot stremming der bewerktuigde bewegingen, herleid worden.

§ 146.

Op eene zeer beduidende wijze wordt de *vegetatie*, in het dierlijk bewerktuigde geftel, met betrekking tot het kenmerk harer hoedanigheid, door onevenredige verhouding der rugwaartsgaande vorming tot de ontwikkeling der bewerktuigde zelfftandigheid, geftoord. De teruggaande vorming kan de ontwikkeling overtreffen, dat is, er kan in een gegeven tijdsbeftek eene grootere hoeveelheid bewerktuigde ftof ontleed, ontbonden en afgezonderd worden, dan de vormende gedaanteverwisfeling in ftaat is te herftellen. In eenen minderen graad kan men dezen toeftand *uittering* (pthyfis), in eenen hoogeren *verfmelting* (liquatio of colliquatio) noemen.

De oorfprong dezes gebreks is verfchillend. Dikwerf fpruit hetzelve uit eenen te fnellen voortgang der levensverrigting met bovenmatig uitzettend vermogen voort. Op deze wijze brengen lang aanhoudende, heete koortfen, eene foort van uittering voort, of gaan zelfs in zoogenaamde rotkoortfen over. Soortgelijke gevolgen heeft bovenmatige infpanning der zenuwwerking; aan de andere zijde kan het door een fterk afnemen der levensverrigting zoo ver komen, dat deze eene meer fcheikundige, de bewerktuiging vernietigende, verrigting aanneemt. Er be-

ſtaan eigenaardige ziekte verrigtingen, wier ſtreven van ontleding en ontbinding der bewerktuigde zelfſtandigheid uitgaat, b. v. ettermaking, verzwering van verſchillenden aard, venusziekte, kanker, pest, typhus enz., gelijke uitwerkſelen hebben bepaalde ſcheikundige invloeden, wanneer dezelve met groot geweld of gedurende een lang tijdsbeſtek op het bewerktuigde geſtel hunnen invloed uitoefenen, b. v., Loogzouten, andere metaal-, voornamelijk kwikzilver verzuurſels enz. Eindelijk kan zelfs de onvolkomene ontwikkeling der bewerktuigde ſtof hetzelve tot gemakkelijke en ſpoedige ontbinding en ontleding voorbereiden.

De algemeenſte gevolgen van dezen ziekelijken toeſtand zijn, vermindering der masſa en des zamenhangs in de vaste en vloeibare deelen, afneming des vormbaren overwigts der ontlede ſtoffe, der extraktiefſtof, der zouten; vermeerdering der uitſcheidingen, grootere neiging tot openbaar bederf in en aan het dierlijk bewerktuigde geſtel.

§ 147.

De bewerking der oplosſing is niet zelden bij haren aanvang plaatſelijk, en tot enkele werktuigen bepaald, b. v. bij de pas ontſtane venusziekte, bij den kanker, het koude vuur, enz., gaat echter meestal tot de nabijgelegene, of op de, met de oorſpronkelijke het naauwſte verbondene deelen over, en wordt ten laatſte eene over het bewerktuigde wezen wijd verſpreide ziekte. Dit rondom zich woeden wordt gedeeltelijk door het ontſtaan dier ziekelijke verrigting daargeſteld, die in vele gevallen, ook op andere bewerktuigde wezens haar aanſtekend vermogen uitoefent.

Den

Den weg welke de oplosſing bij hare verdere uitbreiding op hetzelfde bewerktuigde wezen inſlaat, is niet overal dezelfde: bij het koudvuur b. v. vreet de vernietiging door de ganſche bewerktuigde zelfſtandigheid door: bij andere ſoorten verteert zij ſlechts bepaalde werktuigen, gelijk zulks bij de veneriſche en kankerachtige enz. plaats vindt. De bewerking der oplosſing, die in enkele deelen des dierlijken ligchaams voorkomt, en derzelver voortbrengſelen bepalen de levensverrigting in het overige gedeelte des bewerktuigden geſtels, op verſchillende wijzen, niet zelden tot eene meer levendige tegenwerking, waaruit alsdan onderſcheiden ziekte-vormen ontſtaan, wier meer onmiddellijken ſtempel deels van de eigenaardige natuur van de bewerking der oplosſing, deels van het lijdende gevormde gedeelte, deels van den aard en de kracht der levendige tegenwerking des overigen bewerktuigden geſtels afhangt.

§ 148.

Wijders kan de teruggaande gedaantewisſeling daardoor van den regelmatigen toeſtand afwijken, dat de van het bewerktuigde kenmerk ontbloote ſtof, door middel der oplosſing van de overige bewerktuigde zelfſtandigheid niet behoorlijk afgezonderd, en bij gevolg in eene grootere hoeveelheid in het bewerktuigde weefſel terug wordt gehouden. Op deze wijze hoopen zich phosphorzure kalkaarde, urinzuur, extraktſtoffen enz., in de vaste weeke deelen op, veroorzaken, bovenmatigen zamenhang, ſtijfheid, verharding, verbeening van dezelve, en geven weder aanleiding tot ongeregeldheden in hare levensverrigtingen.

Het afnemen der levensverrigting met verminderde ontwikkeling van warmte, levensvolheid en gevoeligheid, gepaard met vermindering des uitzettingsvermogen, geven aanleiding tot deze ongesteldheid, hierdoor brengt eene te snelle stremming eener reeds volkomen ontwikkelde ontsteking, dikwijls verharding des aangedanen deels te weeg; hieruit ontstaan op het einde des hoogen ouderdoms stijfheid, verharding en verbeening der vaste weeke werktuigen.

§ 149.

Alhoewel wij nu door acht te geven op het verbroken verband tusschen de voorwaarts en teruggaande gedaanteverwisseling, iets nader tot de kennis van het wezen van de ziekten der vegetatie gekomen zijn; zoo beelden wij ons daarom nog niet in, dit wezen in elk geval reeds volkomen ontdekt te hebben. De vegetatie is in hare voor- en rugwaartsgaande vorming aan velerlei eigendommelijk geaarde (specifieke) zickteverrigtingen onderworpen, die zich door eigenaardige verkeerde voortbrengselen en bewerktuigingen onderscheiden. Hiertoe rekenen wij de aanstekende ziekten: Pokken, Mazelen, het Roodvonk, de Venusziekte en dergelijken, vele kwaadsappigheden, als scrophuli (kliergezwellen), engelsche ziekten, scheurbuik, jicht, het knoestgezwel, de kanker, enz., en vragen: wat wij toch wel van de natuur dezer ziekten, tot nog toe grondigs, weten? —

§ 150.

Om aan onze kennis van den ziekelijken toestand der vegetatie dien graad van volledigheid en ontwikkeling te verschaffen, waarvoor, de ziektekunde bij het tegenwoordige standpunt der Physiologische en genees-

neeskundige ervaring flechts eenigzins, vatbaat is, houden wij het voor noodzakelijk de ziekelijke vormingsverrigting door al hare ontwikkelingsgraden, tevens door alle verrigtingen, uit wier vereeniging de ganfche verrigting der vegetatie ontftaat, op te fporen en te onderzoeken, welke nadere bepalingen de onregelmatige vorming in ieder eenvoudige verrigting, fpijsvertering, gelijkmaking, affcheiding, voeding en uitfcheiding aanneemt, en welken invloed de verftoring van elk in het bijzonder, op de overigen en op het geheel uitoefent.

Ziekelijke toeftanden der Spijsvertering.

§ 151.

De verrigting der vegetatie, in de, van de baarmoeder afgezonderde dierlijke bewerktuiging, vangt met de *fpijsvertering* aan. De *fpijsvertering* beftaat in de ontleding van bewerktuigde ftof, die van de dieren en menfchen als voedfel wordt gebezigd, door middel der verteringsvochten, onder den invloed van het leven, in derzelver beftanddeelen, om eene nieuwe vereeniging derzelver onder elkander en met de afgefcheiden vochten der verteringswerktuigen daar te ftellen. Het voortbrengfel der fpijsvertering is de fpijspap (Chymus) een breiachtig mengfel uit de ontlede voedfels en verteringsvochten beftaande, wier eigenlijke inhoud volgens het onderfcheid der voedfels verandert, hetgeen echter altoos de duidelijke kenteekenen eener de overhand hebbende verzuring met zich draagt.

§ 152.

De verrigting der ſpijsvertering is eene geheel eigendommelijke dynamisch-ſcheikundige bewerking, wier naaste faktoren de voedſels en verterings-ſappen zijn. Als de middelen tot harer bevordering komen in aanmerking: de met de in de maag toegevoerde ſpijzen, dranken en het ſpeekſel vereenigde dampkringslucht, een bepaalde graad van vloeibaarheid der verteringsſappen, zoo als water, dierlijke warmte, naauwe vermenging der in de ſpijsvertering bevatte masſa door de beweging der ſpieren, en eindelijk de vermogende invloed van de levensverrigting der verteringswerktuigen, die onder andere ook de zenuwen krachtdadig beſturen.

Met betrekking tot hare bepalingen en regels, heeft de verrigting der ſpijsvertering eene groote overeenkomst met die der gesting, die aan het leven in het algemeen niet zoo vreemd is, als men hier en elders pleegt te gelooven. De verwantſchap tusſchen vertering en gesting is door de volgende omſtandigheden zeer duidelijk kenbaar:

a) Beide bewerkingen hebben in plastiſche ſtoffen plaats; *b*) tot beide behooren als uitwendige vereischten: lucht, water en warmte; *c*) beide beginnen met ontbinding van bewerktuigde voortbrengſelen, om uit het ontbondene weder nieuwe bewerktuigde voortbrengſelen te vormen: gesting toch is tegelijk vormingsverrigting der infuſie-diertjes; *d*) de ſpijsvertering kan in de verteringswerktuigen zelve onder veranderde bepalingen in eene gewone gesting overgaan.

§ 153.

Uit het onderhavige blijkt, dat de toeſtand der ſpijsvertering bepaald wordt: 1) door de levenswerkzaamheid der verteringswerktuigen en de daarvan afhangende hoedanigheid der verteringsſappen; 2) door de voedſels en hunnen aard. De afhankelijkheid der ſpijsvertering van de levenswerkzaamheid harer werktuigen wordt inderdaad algemeen erkend; minder nogtans wordt van vele Geneesheeren de bepalende invloed der voedſels op de voortbrengſels der ſpijsvertering in aanmerking genomen, en evenwel is zulks zelfs, door de ervaring buiten allen twijfel geſteld. Eene andere ſpijspap en Chijl levert het planten, een ander het dierlijk voedſel op. Bij de dieren treft men de ſporen der voedſels met kenbare eigenſchappen niet ſlechts in de melk, maar zelfs in hun vleesch aan, waarin men dezelve dikwerf door reuk en ſmaak ontdekt. Voorbeelden hiervan leveren ons ganzen op, die met lijnzaad gevoed zijn; vogelen die zich met visch voeden, enz.

§ 152.

Is de levensverrigting der verteringswerktuigen van haren regelmatigen gang afgeweken, of zijn de voedſels met betrekking tot hare hoeveelheid en hoedanigheid aan het kenmerk van het afzonderlijke dierlijk bewerktuigde geſtel, en den tegenwoordigen toeſtand der verteringswerktuigen niet overeenkomſtig, zoo moeten hieruit ongeregeldheden en ſtorenisſen in de verteringswerktuigen zelve ontſtaan, die noodwendig de geheele overige verrigting der vegetatie (dierlijken groei) onregelmatig maken.

Er beſtaan gevallen, waarin de verrigting der ſpijs-

vertering op eene in het oogloopende wijze verſterkt en beſpoedigd wordt, en in onmatige vraatzucht ontaardt. Verkrijgt de gulzige maag zooveel voedſel, als zij verlangt; zoo wordt er een overvloed van ſpijspap voortgebragt en daar de werktuigen — der chijlmaking— gewoonlijk met de maag op het naauwst overeenſtemmen, ook van Chijl. De gevolgen nu die hieruit voor de ganſche vegetatie ontſtaan, zijn onderſcheiden, volgens de verſchillende geſteldheid die er tusſchen de ſpijsvertering en de overige verrigtingen der vegetatie kan plaats grijpen. Zijn alle overige verrigtingen der reproductie gelijkvormig geklommen; zoo moet hieruit algemeene overmatigheid en vormingsverrigting ontſtaan. Hebben daarentegen de ſpijsvertering en Chijlmaking bijzonder de overhand, en houden hiermede de overige verrigtingen geenen gelijken tred, zoo wordt het ligchaam wel is waar met voedingsſappen oververzadigd, deze worden nogtans niet tot den hoogeren graad des dierlijken kenmerks opgevoerd. Op deze wijze vormt er zich in het ligchaam van menige zoogende vrouw eene overmaat van melkachtige vloeiſtoffen; in weeke ligchamen overmaat van vet, enz.

Bevat de maag in dien toeſtand den behoorlijken voorraad van voedſels niet in zich; zoo ontwikkelt bij de ſnelle levensverrigting, die in haar plaats grijpt, in hare verteringsvochten den zoogenaamden geeuwhonger, die de maagzenuwen hevig aantast, hondshonger, pijnen, verzwakking, onmagten, enz. voortbrengt. De naaste oorzaak van deze buitenſporigheden der ſpijsvertering moet in eene te ſterke opwekking van de levenswerkzaamheid harer werktui-

tuigen, in eene vermeerderde afzondering der verteringsfappen, waarfchijnlijk ook wel in eene daarin bovendrijvende verzuring, in eene verfnelde inzuiging, en hiermede in al die invloeden gezocht worden, die tot de zoo evengenoemde omftandigheden aanleiding geven.

§ 155.

Van hooger ziektekundig belang is de ftremming der fpijsvertering, die in verfchillende graden beftaat en dien ten gevolge onderfcheiden, doch fteeds zeer gewigtige gevolgen voor de ganfche vegetatie hebben kon. De fpijsvertering is verhinderd, wanneer dezelve langzaam, onvolledig en met moeite verzeld gaat, en daarbij een geringer en gebrekkig gevormd voortbrengfel oplevert. Deze toeftand is deszelfs beftaan aan uit- en inwendige bepalingen verfchuldigd. Tot de inwendige moeten gebragt worden: éénе verminderde hoeveelheid der voedingsfappen, ontaarding in hunne hoedanigheid; zwakte der levenswerkzaamheid in de verteringswerktuigen, werktuigelijke verhinderde verrigting van dezelve, b. v. door overlading der maag, door uitwendige drukking op dezelve enz.; hare onregelmatige rigting op andere ziekelijke bewerkingen in de zelfftandigheid der verteringswerktuigen, b. v. op ontfteking, teruggaande bewerktuiging; hare neiging tot ziekelijke bewegingen, b. v. bij het braken; bovenmatige verhouding van het leven in andere ftelfels en werktuigen, en eene daardoor voortgebragte tegenwerkende toeftand in de werktuigen der fpijsvertering.

De uitwendige bepalingen van verhindering en ftoring der fpijsvertering liggen in de overlading met

voedfels: immers in een bepaald tijdsverloop kan flechts eene bepaalde hoeveelheid van voedfel ontbonden worden: eene die maat overfchrijdende hoeveelheid van dezelve, biedt des te meer weêrftand aan deze ontbinding, daar zij de affcheiding der verterings-fappen en den krachtdadigen invloed van de werktuigen der fpijsvertering, op de verrigting der fpijsvertering, insgelijks op eene werktuigelijke wijze verhindert; wijders volftrekte of betrekkelijke onverteerbaarheid der voedfels, en eindelijk al die uitwendige fchadelijke invloeden, die de levenswerkzaamheid in de werktuigen der fpijsvertering, op de vooraf aangevoerde veelvuldige wijzen kunnen verftoren.

Dat verhindering in de fpijsvertering eenen gebrekkigen toeftand der ganfche vegetatie moet te weeg brengen, is op zich zelven duidelijk, naardien eerstgenoemde aan laatstgemelde voor het grootfte gedeelte de vormbare ftof levert. Uit die bron moeten evenwel ook gelijktijdig belangrijke veranderingen van hoedanigheid in de ganfche vormingsverrigting voortvloeijen, wier verfcheidenheid zich weder naar het onderfcheiden kenmerk zal voegen, hetwelk de fpijsvertering bij haren geftoorden toeftand aannemen, en aan hare voortbrengfelen mededeelen kan.

§ 156.

Er beftaan fomwijlen velerlei eigendommelijke veranderingen in de geftoorde verrigting der fpijsvertering, en veelvuldige hieruit voortvloeijende ontaardingen harer gewrochten, wij willen hier flechts van die genen gewag maken, wier aanwezen, de ervaring reeds beflist heeft.

Hiertoe behooren vooreerst de ontwikkeling van vrije

zu-

zuren in de eerste wegen, die bij zuigelingen en volwasſenen, bijzonder bij hypochondristen, hyſtetiſche, aan Chloroſis (vrijſterziekte) en jichtlijdenden voorkomt. Het zuur zelfs verandert deszelfs aard volgens zijnen verſchillenden oorſprong, en is nu eens van eenen plantaardigen, dan eens van eenen meer dierlijken oorſprong. Azijnzuur in het eerſte, en waarſchijnlijk Phosphor- of urinzuur in het laatſte geval. Wordt namelijk bij zwakte der verteringswerktuigen eene te groote hoeveelheid van zure voedſels genoten, zoo kan het in dezelve aanwezig bovenmatig zuur door de verrigting der ſpijsvertering ontbonden worden, en zal dezelve in het voortbrengſel der ſpijsvertering overgaan. Worden onder dezelfde voorwaarde voedſels genoten, waarin zich een ſtreven naar zure gesting voordoet; zoo zal de verzwakte levenswerkzaamheid onvermogend zijn, om de ontwikkeling van deze gesting te verhinderen; de verrigting der ſpijsvertering zal aan de gewone zure gesting grenzen, en in hare voortbrengſelen overtollig vrij zuur daarſtellen. Dikwijls evenwel is eene onregelmatige afſcheiding en eene hierdoor voortgebragte verzuring der verteringsſappen, zelve de bron van bovenmatig zuur in de eerſte wegen, hetgeen alsdan ook bij het genot van voedſels ontſtaat, waaruit zich door gesting geen vrij zuur pleegt te ontwikkelen. Daar het maagſap en de daarmede overeenkomſtige verteringsſappen reeds in derzelver natuurlijken toeſtand het kenmerk van verzuurde vloeiſtoffen bij zich dragen, zoo kan het door eene ziekelijke ſtemming der levensverrigting, b. v. door bovenmatigen invloed der zenuwen op de

af-

affcheiding, ligt gefchieden, dat de verzuring tot zuurmaking verhoogd wordt. Van daar zijn dan ook zeer gevoelige en hartstogtelijke lieden, Hyfterifche met vrijfterziekte aangedaan enz., zoo zeer aan het ontftaan van zuur in de eerfte wegen onderhevig.

§ 157.

Vrij zuur in de eerfte wegen, vooronderftelt dat hetzelve eenen geruimen tijd beftaat, oefent niet flechts op alle verrigtingen des darmkanaals, maar ook op de ganfche vormings- en levensverrigting eenen zeer grooten invloed uit. In de maag en het darmkanaal veroorzaakt hetzelve lastige prikkeling der zenuwen, krampachtige beweging des fpierachtigen roks, maag-kramp, kolijk, waaruit bij kinderen kramptrekkingen kunnen ontftaan, zure oprispingen, ontbinding der gal, diarrhae enz. Wordt het zuur in de Chijl door de eerfte verrigtingen der gelijkmaking niet gebonden noch uitgefcheiden, zoo gaat deze in eenen hoogen graad verzuurd in het aderlijke bloed over, en brengt ook dit in eenen ftaat van verzuring. Hierdoor nu moet het aderlijke bloed deszelfs tegenftelling tegen de zuurftof der dampkringslucht min of meer verliezen, en hiermede gelijktijdig ook de krachtdadigheid der dynamisch-fcheikundige wederzijdfche werking, die er bij de ademhaling tusfchen het bloed en de dampkringslucht plaats vindt, afnemen. Die nu den grooten invloed kent, welke de bij de ademhaling plaats grijpende verrigting op de ontwikkeling van het bloed, de warmte, de prikkelbaarheid en gevoeligheid, kortom op het ganfche dierlijke leven, in de naauwere beteekenis des woords, heeft; voor hem kan het niet lang verholen blijven, waarom bij het be-

ftaan

ſtaan van bovenmatig zuur in de eerſte wegen het dierlijk karakter in de dierlijke zelfſtandigheid ſlechts onvolledig wordt uitgedrukt, waarom hierbij bleekheid, koude, ſlapheid van het ligchaam, gebrekkige afſcheidingen en algemeene levenszwakte ontſtaan.

§ 158.

Wordt onder dezelfde omſtandigheden, waaronder zich gewoonlijk zuur in de eerſte wegen pleegt te vormen eene te groote hoeveelheid vet voedſel genoten, zoo zijn de verteringsſappen niet in ſtaat de overtollige vette olie te ontbinden, en deszelfs innerlijke vereeniging met de overige voedingsſtoffen daar te ſtellen. Het vet blijft afgezonderd, wordt zoo als het ſchijnt, door zich zelve verzuurd, en daardoor ransch. Ranſche olie nu, hetzij hij aan de maag en darmen reeds als zoodanig van buiten toegevoerd, of aldaar op de boven aangevoerde wijze wordt voortgebragt, verhindert niet ſlechts den voortgang der ſpijsvertering en gelijkmaking, maar werkt ook als een vijandige prikkel op de zoo even genoemde werktuigen, brengt ranſche oprisping, het zuur, pijnen, buikloopen te weeg, en ſtoort de ganſche verrigting der vegetatie.

§ 159.

Een ander niet zelden voorkomend gebrek der ſpijsvertering beſtaat daarin, dat hare voortbrengſelen, de ſpijspap en Chijl, met ſlijmige taaije, lijmachtige ſtoffen overladen zijn. Bovenmatig genot van ſlijmige lijmachtige en vette voedſels bij zwakke verteringswerktuigen, en eenen ziekelijken toeſtand van den ſlijmrok des darmkanaals, waardoor eene te veelvuldige ſlijmafſcheiding onderhouden, en de verteringsſappen,

pen met flijm overladen, worden; en eene hiermede overeenkomftige geaardheid der gal, geven daartoe de naaste aanleiding. Dit gebrek der fpijspap en Chijl is niet flechts voor de verrigtingen des darmkanaals, maar ook voor die der gezamenlijke vegetatie van gewigtige gevolgen. In eene dusdanige Chijl ontwikkelt zich de tegenftelling der ftof, die zich door hare ftolbaarheid kenteekent, flechts langzamerhand: hare dynamifche invloed op de levende werktuigen (door prikkel) is gering, van daar is de wormswijze beweging des darmkanaals traag, even zoo is de inzuiging en ftoelgang.

Langzaam wordt eene dusdadige Chijl door de inzuigende vaten en klieren bewogen, zij hoopt zich ligtelijk in laatstgenoemden op, en vormt kaasachtige bezinkfels; hare gelijkmaking volgt laat en onvolkomen, en zij levert ten laatften eene bewerktuigde zelfftandigheid op, die fteeds met de natuur der planten of die der mindere dierfoorten overeenkomt, (§. 145). De gevolgen, die daaruit voor het ganfche bewerktuigde geftel en deszelfs levensverrigting voortvloeijen, evenaren de zoodanigen, die wij (§ 157.) van het zuur der eerfte wegen afgeleid hebben.

§ 160.

Neemt het vormende leven in de werktuigen der fpijsvertering, en het overige gedeelte des darmkanaals in groote mate af, zoo kan zich eene daarin bevatte rotachtige gesting ontwikkelen, b. v. in rotkoortfen door bijkomend bederf. Somwijlen wordt de oorzaak tot rotachtige gesting van buiten in het darmkanaal ingebragt, b. v. wanneer bij verzwakte fpijs-

ver-

vertering voedfels, die zich in rotachtige gesting bevinden, in groote hoeveelheid genoten worden. Hierdoor kan de verrigting der fpijsvertering zoodanig gewijzigd worden, dat zij zelve tot dusdanige gisting henen voert. In allen geval worden echter de voortbrengfelen dezer ontaarding zoowel voor het darmkanaal, als voor de ganfche verrigting des darmkanaals zeer nadeelig: zij veroorzaken walging, oprisping van rotachtige ftoffen, braken, buikpijnen, uitputtenden buikloop met geheel ontbonden, eenen onverdragelijken ftankverfpreidende ontlastingen. De onder deze omftandigheden voortgebragte Chijl bevat weinig vormbare zelfftandigheid in zich, kan daardoor de bloedbereiding en voeding niet behoorlijk onderhouden, maar moet bij langeren voortduur van dit gebrek tot algemeene oplosfing aanleiding geven.

§ 161.

In al die gevallen waarin de fpijsvertering tot eene of andere foort van gewone gesting overhelt, of deze laatfte haar zoekt te overmeesteren, ontwikkelt zich te gelijker tijd in de maag en het darmkanaal eene ftraks geringere, ftraks grootere hoeveelheid van lucht, die naar het onderfcheid der ftof, waaruit zij wordt ontwikkeld, en naar dat der ontwikkelingsbewerking zelve, nu eens koolzuur, dan eens waterftof gaz in verbinding met zwavel, koolftof, enz. zijn kan. Zoodanige luchtfoorten werken weder op eene werktuigelijke en dynamifche wijze op het darmkanaal en het overige bewerktuigde geftel verftorend terug. Door de dierlijke warmte verdund, veroorzaken zij fterke uitzetting des darmkanaals, pijnen, op enkele plaatsen, krampachtige

za-

zamentrekkingen van denzelven, en op beide wijze groote verhindering in zijne wormswijze beweging. Sommige dezer luchtfoorten hebben bij dit alles eenen bedwelmenden en verlammenden invloed op de zenuwen, waaruit zich velerlei toevallen doen verklaren, die dikwijls de hindernisfen uit winden ontftaan, plegen te verzellen. Welken meer onmiddellijken invloed voor het overige de in het darmkanaal ontwikkelde lucht op de ganfche verrigting der vegetatie heeft, of dezelve wordt inzogen, welke veranderingen zij in de voedende fappen te weeg brengt, zulks laat zich bij het tegenwoordig ftandpunt onzer kennis niet met juistheid bepalen.

§ 162.

Behalve de tot hiertoe aangevoerde veranderingen betrekkelijk de hoedanigheid van de verrigting der fpijsvertering en hare voortbrengfelen, komen er nog dikwerf vele andere voor, die hare oorzaak in de veelvuldig verbrokene harmonie der levensverrigting in de werktuigen der fpijsvertering, en in de daaraan overeenkomftige veelvuldige, eigendommelijke veranderingen der verteringsfappen hebben, wier natuur echter tot hiertoe zich nog zoo weinig duidelijk geopenbaard heeft, dat wij buiten ftaat zijn dezelve weder te doen kennen. Ook de verfchillende geaardheid en menging der voedfels kunnen de fpijsvertering en hare voortbrengfelen nog op velerlei andere wijzen onregelmatig doen worden. In dit opzigt verdienen in het bijzonder die ftoffen welke voor het karakter der bewerktuiging weinig of in het geheel geene vatbaarheid bezitten, b. v. wijngeest, geestrijke olie, hars, extraktiefftof, looiftof, me-

ta-

talen, zouten enz. wanneer zij in de voedfels overvloedig aanwezig zijn, onze opmerkzaamheid. Deze ftoffen worden dikwerf door de verrigting der fpijsvertering niet ontbonden of veranderd. Zij deelen veeleer aan de fpijspap en de Chijl onuitwisbare fporen van hare oorfpronkelijke natuur mede, en daar zij het ftoffelijke fubftraat van het leven op eene veelvuldige wijze veranderen, drukken zij tegelijk op de levensverrigting, en hierbij ook op de ganfche overige bewerktuigde vorming eenen onderfcheiden onregelmatigen ftempel. Zulks bevestigt de ervaring door de gevolgen, die door voedfels, welke met brandbare ftoffen, onder de gedaante van geestrijke en fpecerijachtige dingen, enz. overladen zijn, in het menfchelijk bewerktuigde geftel worden voortgebragt: voor zoo verre zij namelijk in het bewerktuigde, b. v. in het bloed, aan de brandbare zelfftandigheid het overwigt geven, vermeerderen zij gelijktijdig de tegenftelling tusfchen haar en de zuurftof, veroorzaken daardoor eenen fnelleren gang der ademhalingsverrigting, bevorderen de ontwikkeling der dierlijke warmte, der prikkelbaarheid en gevoeligheid, verfnellen wel is waar de vorming van de bindendeftof, maar ook derzelver rugwaartfche ontwikkeling en ontbinding.

Ziekelijke vorming, voor zoo ver dezelve uit gestoorde Gelijkmaking (assimilatie) en Bloedbereiding ontstaat.

§ 163.

Gelijkmaking is de ontwikkeling van het dierlijke karakter in het van buiten toegevoerde voedsel, volgens den bijzonderen en individuelen indruk des bewerktuigden wezens, waarin zij plaats heeft. Wij onderscheiden haar in eene *algemeene* en *bijzondere* gelijkmaking: de *algemeene*, die op het gansche bewerktuigde gestel betrekking heeft, begint met de eerste voortbrenging der Chijl in den twaalfvingerigen darm, en eindigt met de volmaakte vorming van het bloed: de *bijzondere* is het werk der afzonderlijke werktuigen, voor zoo ver deze de voedende stoffen, die zij uit hare algemeene voedingsbron, het bloed putten, aan hare eigendommelijke natuur eigen maken. Het onderwerp van ons tegenwoordig onderzoek kan alleen de algemeene gelijkmaking, de Chijl- en bloedbereiding ten doel hebben, daar de bijzondere in den kring der voeding te huis behoort.

§ 164.

Tot de gelijkmaking behooren eene daartoe geschikte vloeistof — de spijspap — en een krachtdadig herscheppend vermogen der tot deze verrigting bestemde werktuigen. Beide, zoowel de tot gelijkmaking bestemde stof, als de uit het leven voortspruiten-

de

de verrigting der gelijkmaking, bepalen den toeftand van de bewerking der gelijkmaking en hare voortbrengfelen, op beide moet derhalve, bij het onderzoek harer afwijking van den geregelden toeftand, acht gegeven worden. Om ons echter in de onregelmatige veranderingen van deze bewerking en hare voortbrengfelen, die voor de ziekteleer van de ganfche verrigting der vegetatie van het hoogfte gewigt zijn, zoo veel mogelijk heldere inzigten te geven, zal het noodzakelijk zijn dezelve door al hare ontwikkelingsgraden te vervolgen. Te dien einde onderfcheiden wij *twee graden van gelijkmaking*, tot wiens *eerfte* de dunne darmen, de inzuigende vaten en klieren, en tot wiens *tweede* het bloed vaatgeftel en — waarfchijnlijk ook — het celachtige weeffel des dierlijken ligchaams beftemd zijn.

§ 165.

Wanneer wij den eerften graad van gelijkmaking benevens het darmkanaal in de inzuigende vaten en klieren ftellen; moeten wij hierbij opmerken, dat wij wat ons betreft, er zeer toe geneigd zijn, om aan het gebied der inzuigende vaten en *gelijkmakende* klieren eene grooterer uitgeftrektheid toe te kennen, dan men gewoonlijk pleegt te doen, en het poortader ftelfel en de lever hierbij te voegen. Bij ons draagt de uitfpraak der ouden: de lever is het bloedbereidende werktuig, volkomen den ftempel van een' fcherperen blik in het binnenfte des dierlijken bewerktuigden wezens, en wij houden het voor prijzenswaardig, aan dit ingewand deszelfs ziektekundige waarde op nieuws te fchenken.

Gaan wij de grootte van dit werktuig, in vergelij-

king met andere affcheidingswerktuigen na — derzelver buitengewonen rijkdom aan vaten — hare verbinding door middel des poortaders met het darmkanaal, derzelver naauwe zamenhang van den eerften aanvang des dierlijken bewerktuigden wezens af aan, tot aan zijn einde, met de ganfche verrigting van derzelver vegetatie — letten wij er op, dat in de ongeborene vrucht, de uit de moederkoek, opgenomene voedende zelfftandigheid (want de enkele voeding der ongeborene vrucht door middel van het lamsvocht is eene, voor ons ten minfte, niet voldoende bewezen ftelling) voor het grootfte gedeelte naar de lever wordt toegevoerd, om hier de eerfte gelijkmaking te ondergaan — gewagen wij van de daadzaken, die eenen overgang der vloeiftoffen uit het darmkanaal in de aderen van het darmschijl buiten twijfel ftellen, — ziet men eindelijk den grooten invloed niet over het hoofd, die ziekelijke gefteldheden der lever op de verftoring van de ganfche verrigting der vegetatie hebben, dan kan men niet nalaten te gelooven, dat een groot gedeelte der voedende fap door den poortader naar de lever wordt gevoerd, en aldaar eene gewigtige verandering ondergaat, waardoor dezelve eene belangrijke fchrede nader, tot de eigendommelijke natuur des dierlijken bewerktuigden geftels wordt gebragt, en dat de affcheiding der gal met deze verrigting der gelijkmaking in het naauwfte verband ftaat (*).

§ 166.

(*) Zal men de Gal niet met meer regt voor een bezinkfel uit de voedingfappen, dan voor eene uit het eigenlijke aderlijke bloed uitgefcheidene zelfftandigheid doen gelden? — Vindt niet hier hetzelfde plaats, wat bij zoo vele andere dynamifche verrigtingen wordt waargenomen, dat namelijk het eene voortbrengfel eener verrigting te-

ge-

§ 166.

Waar ook evenwel de eerfte gelijkmaking mag plaats vinden, overal is zij voor het fcherpziende oog zoo zeer verholen, dat men omtrent hare ziekelijke veranderingen in ftaat is flechts weinig te zeggen; alleen eenige blikken in de hier *mogelijke* afwijkingen van den regel zijn ons uit het ftandpunt der *Phyfiologie* vergund. Als deze ons namelijk onderrigt, dat in de Chijl, die in den twaalf-vingerigendarm uit de fpijspap wordt afgezonderd, de te voren de overhand hebbende verzuring des te meer achteruit gaat, hoe meer de gelijkmaking vordert, dat zich in dezelfde verhouding de plastifche ftof aanvankelijk onder de gedaante van het eiwit, later onder die van vezelftof fteeds duidelijker ontwikkelt, zoo laat zich hieruit, ten minfte met waarfchijnlijkheid opmaken, welke, bij verhinderde of ook bij te zeer befpoedigde gelijkmaking, de gevolgen zijn kunnen.

§ 167.

De gelijkmaking kan in verfchillende graden gebrekkig zijn, hetzij wanneer de fpijspap reeds uit haren aard die verrigting weêrftaat, of wanneer de door de werktuigen der gelijkmaking afgezonderde fappen, de daartoe vereischte eigenfchappen niet bezitten, of, wanneer de levensverrigting in deze werktuigen te zeer verminderd, of door eene verkeerde wending van de

gelijk de kiem tot hernieuwde ontwikkeling van dezelfde verrigting in eene voor hetzelve vatbare ftof wordt; dat derhalve de gal, die in de lever als bezinkfel (als droesfem) uit de verrigting der gelijkmaking wordt uitgefcheiden, in den twaalf-vingerigendarm deze verrigting in de fpijspap herleidt?

de verrigting der gelijkmaking is afgeleid. De veranderingen, die hieruit in het voortbrengfel der gelijkmaking, der Chijl, ontftaan, moeten volgens de verfchillende hoedanigheid van de fpijspap, de vochten der gelijkmaking, en de onderfcheidene ftemming van de verrigting der gelijkmaking beheerfchende levenswerkzaamheid zeer verfchillend uitvallen. De Chijl wordt hierdoor te waterig en te arm aan vormbare ftoffen, of komt de natuur der planten te zeer nabij, en kenfchetst zich door eene overvloedige verzuring, of zij bevat, wel is waar, eene belangrijke hoeveelheid van plastifche zelfftandigheid, die echter op den lagen trap van ontwikkeling, waar zij flechts een onvolkomen eiwit daarftelt, terugblijft, en aan dezelve eene geleiachtige kleverige hoedanigheid mededeelt, of eindelijk neemt zij geheel vreemde ftoffen, en eigenfchappen in zich op. Eene dusdanig geftelde Chijl werkt vooreerst op de werktuigen der gelijkmaking zelve, en hunne overige verrigtingen, en tevens op het darmkanaal, de melkvaten, de darmschijl-klieren, de lever en de galaffcheiding nadeelig terug, en veroorzaakt alsdan eenen gebrekkigen toeftand der bloedbereiding en der ganfche vegetatie.

Ook het tegengeftelde gebrek, eene te fnelle ontwikkeling van de chijl, en der in dezelve bevatte plastifche ftof, laat zich in de gelijkmaking onderftellen; een gebrek, welks gevolgen men reeds beoordeelen kan, uit hetgeen wij van den hiermede overeenkomftigen toeftand der fpijsvertering (§ 154) hebben gezegd.

§ 168.

Door eene hoogere ontwikkeling in het bloedvatengeſtel wordt de Chijl in *bloed* veranderd, en de verrigting dezer ontwikkeling *Bloedbereiding* (Sanguificatio) genaamd. Om op de bloedmaking en hare verſchillende afwijkingen van den geregelden toeſtand behoorlijk acht te geven, moet men de volgende, dezelve wijzigende, omſtandigheden in het oog houden: *a*) de hoeveelheid en hoedanigheid van de Chijl, waaruit het bloed gevormd wordt, *b*) de toeſtand der levensverrigting in het vaatgeſtel; die dan weder deszelfs nadere bepaling van het reeds voorhanden zijnde bloed, van de verrigting der ademhaling, van den krachtdadigen invloed des zenuwgeſtels, en van den invloed der uitwendige warmte ontleent; *c*) de gang der afſcheidingen en der inzuiging in het overige gedeelte des bewerktuigden geſtels.

De ziekelijke toeſtand der bloedbereiding wordt door de van den regel afwijkende *hoeveelheid* en *hoedanigheid* van haar voortbrengſel, het bloed, kenbaar.

§ 169.

Met opzigt tot de *hoeveelheid* kan de bloedmaking te welig worden, waaruit overvloed van bloed of *volbloedigheid* (Plethora) voortſpruit. Dezelve vooronderſtelt altoos eene onevenredigheid tusſchen de vorming en de beziging des bloeds, waarbij eerstgenoemde laatstgemelde, op eene in het oogloopende wijze, overtreft; er ontſtaat bij overvloedige voeding eene krachtdadige Chijlmaking door eene, tot op eenen zekeren graad opgeklommene, levensverrigting in het vaatgeſtel, en door eene beperkte

bezighing des bloeds tot werktuigelijke beweging, voeding, afzondering, of tot zekere aan het bewerktuigde gestel tot wet of gewoonte gewordene ontlastingen.

§ 170.

De uitwerkselen der volbloedigheid doen zich uit een werktuigelijk en dynamisch oogpunt beschouwen. Want eene te groote hoeveelheid bloeds werkt vooreerst, door overlading werktuigelijk, op zijne eigen vaten, en deze, van bloed overstelpt, werken alsdan weder door drukking en uitzetting op andere werktuigen, wier verrigtingen niet zelden hierdoor op eene buitengewone wijze verhinderd worden. De dynamische werkingen der volbloedigheid bestaan, ten minste aanvankelijk, in verhooging der levenswerkzaamheid in het vaatgestel, in eene vermeerderde ontwikkeling der vezelstof, en der bloedbolletjes in het bloed zelf; in eenen sterkeren bloedsomloop, die nogtans ook, bijzonder bij hoogere graden van volbloedigheid, onderdrukt kan worden; in vermeerdering der dierlijke warmte, der levensvolheid en roodheid van het ligchaam, in eene grootere vatbaarheid voor ziekten met een hypersthenisch en ontstekingachtig kenmerk.

§ 171.

Wanneer de hoeveelheid van het voorhanden zijnde bloed niet toereikend is, om de reproductie (wedervoortbrenging) van het bewerktuigde gestel en deszelfs levensverrigting op den behoorlijken graad van sterkte te onderhouden, zoo is er *Bloedgebrek* aanwezig, hetwelk eene in zich zelve volstrekte (absolut) of eene met betrekking tot de plaatsgrijpende bezighing

van

van bloed betrekkelijke (relatief) ontoereikende Bloedmaking vooronderſtelt: gebrek aan goede Chijl, afneming der levenswerkzaamheid in het vaatgeſtel, of eene te hevige en haastige inſpanning des levens, en daardoor te bovenmatige verſpilling der bewerktuigde ſtof; groot verlies van belangrijke ſappen zijn hiertoe de aanleidende oorzaken. Met het bloed droogt de levensbron in het overige gedeelte des bewerktuigden geſtels uit: vermindering des bloedomloops, der levensvolheid, der afſcheiding, der voeding, teedere weeke hoedanigheid, bleekheid des ganſchen ligchaams, zwakte in alle levensbewegingen; groote vatbaarheid voor *Asteniſche*, uitterende, wegſmeltende ziekten zijn de onvermijdelijke gevolgen des bloedgebreks.

§ 172.

Behalve de vermeerdering of vermindering van de verrigting der bloedmaking verdienen de met deze tegelijk voorkomende veranderingen in de hoedanigheid, de bijzondere oplettendheid des Geneesheers. Daaruit toch ontſtaan de *ontbindingen* des bloeds (dyscraſiën) of onregelmatige geſteldheden van deszelfs beſtanddeelen, die weleer in de ziektekunde eene zoo gewigtige rol ſpeelden, daar men datgene als hoofdoorzaak der meeste ziekten beſchouwde, hetwelk, bij naauwkeuriger onderzoek, in de meeste gevallen niets anders, dan den ſchakel tusſchen oorſpronkelijke en daaruit ontſtane ziekte uitmaakt.

§ 173.

Wij beſchouwen vooreerst die verandering der bloedmaking, welke zich door de *ontſtekingachtige hoedanigheid* van het bloed te kennen geeft, eene benaming, die uit de oudere ſchool der Geneesheeren af-

komftig, niet zonder eenen veelbeteekenenden zin is. Alle verfchijnfelen, die zich aan de waarneming bij dezen ziekelijken toeftand voordoen, getuigen niet flechts van eene meer krachtdadige terugwerking tusfchen het bloed en deszelfs vaten; maar ook van eene meerdere levendigheid in de eerstgenoemde zelve, die zich door verhoogde warmte en uitzetting van het bloed aan eene zijde, en door eene verhoogde ontwikkeling des bloedkoeks en der vezelftof aan den anderen kant, duidelijk kenbaar maakt. De meerdere tegenftelling, die hierbij in het bloed plaatst vindt, geeft zich te kennen, door deszelfs meer krachtdadige poging, om zich in deszelfs nadere beftanddeelen te fcheiden en elk derzelve in zijne meer volkomen ontwikkeling en levendigheid daar te ftellen. Van daar de groote neiging tot afzondering van ftolbare lymphe en in deze alsdan het vermeerderde ftreven naar bewerktuiging, waardoor zij zich in korten tijd tot nieuw celwijsweeffel, huiden en vaten vormt: van daar het ontftaan der fpekhuid op het uit een ader gelaten bloed.

Al wat de tegenftelling in het bloed, en hier nevens ook de levensverrigting in hetzelve, en het ganfche vaatgeftel kan vermeerderen; b. v. overlading van het bloed met *phlogistifche* ftoffen door misbruik van geestrijke dranken, fpecerijen en dergelijken; invloed eener zeer zuivere, drooge, zeer electrieke, koude lucht, verfterkten dynamifchen invloed der zenuwen op de vaten, gelijk deze bij hevige gemoedsaandoeningen plaats vindt — brengt den *phlogistifchen* toeftand des bloeds te weeg.

De uitwerkfelen daarvan laten zich tot aanvankelijke verfterking aan alle van het bloedvatengeftel het naast af-

afhankelijke verrigtingen, die der ademhaling, des bloedomloops, der warmte — ontwikkeling, op eenen ongeregelden toeſtand der afzondering en voeding, op misvormingen der bewerktuiging, herleiden, die echter door overſpanning der levensverrigting in het vaatgeſtel, in uitputting en de overhandnemende oplosſing kunnen overgaan.

De uitſtrekking van dezen toeſtand over het gansche bewerktuigde geſtel, of deszelfs betrekking tot enkele werktuigen zullen dan de grootere of geringere uitbreiding dezer uitwerkſelen nader bepalen.

§ 174.

Van den zoo even geſchetſten toeſtand der bloedmaking en haar voortbrengſel onderſcheidt zich een ander, waarin bij de vermindering des weivochts, de hoeveelheid van vezelſtof en bloedbolletjes de overhand heeft, waardoor het bloed eenen hoogeren trap van *digtheid* verkrijgt, en tegelijk eene geringere neiging om zich in zijne naaste beſtanddeelen te ſcheiden. Rijkelijke voeding, goede vertering en gelijkmaking, bij een ſpaarzaam genot van water en hoofdzakelijk teruggehouden overgang van het aderlijke in ſlagaderlijk bloed, zijn misſchien wel de naaste gronden van dit gebrek der bloedbereiding, die velen de *heerſchende aderlijkheid* noemden. Zulk bloed verzwaart den omloop, veroorzaakt verhindering der afſcheidingen, ophoopingen van aderlijk bloed, verſtoppingen, opzwellingen der ingewanden met al hare gevolgen.

§ 175.

Het afnemen der bloedmakende verrigting heeft volgens den verſchillenden graad dezes gebreks, onder-

derfcheidene veranderingen in de bloedmenging ten gevolge. Op den eerften trap der afwijking levert de onvolkomene ontwikkeling des bloeds, wel is waar eene tamelijke hoeveelheid plastifche ftof op, maar kan dezelve niet tot de hoogere vormen van vezelftof en bloedkoek ontwikkelen. Dien ten gevolge heeft in het bloed eene onvolkomen ontwikkelde eiwitftof de overhand, en deelt aan dit eene taaije, kleverige hoedanigheid mede, die men voorhenen, niet zeer juist, *verflijming* van het bloed heeft genaamd. Het Phlegmatisch temperament, voortdurend genot van voedfels, hetwelk gebrek aan ftikftof heeft, in verband met fchadelijke invloeden, die de levensverrigting in het vaatgeftel tot op eenen zekeren graad onderdrukken, b. v. met eene zittende leefwijze in beflotene lucht, met eenen neêrgedrukten geest en dergelijken meer, zijn de omftandigheden, waaronder deze gebrekkige bloedbereiding begunftigd wordt. Dat daaruit eene langzame bloedomloop, verhinderde ontwikkeling van warmte, gevoeligheid en prikkelbaarheid, gebrekkige voeding der vaste deelen, die zich door weekheid en flapheid kenfchetst, flijmige hoedanigheid der afgefcheiden fappen, in een woord een trage gang van alle, tot de vegetatie behoorende, verrigtingen ontftaan moeten; hieromtrent zal diegene niet lang twijfel voeden, aan wien het duidelijk is geworden, dat eene behoorlijk ontwikkelde tegenftelling in het bloed eene der hoofdbepalingen van de ganfche levensverrigting is.

§ 176.

Neemt het vormende leven in het bloedvatengeftel nog meer af, alsdan verheft het zijn voortbrengfel

niet

niet veel hooger, dan tot vorming van het weivocht, en heeft alsdan de zoogenaamde *waterachtige hoedanigheid* des bloeds, dat is overvloed van water met eene geringe evenredigheid van plastifche ftoffen, ten gevolge. Aanmerkelijk verlies van plastifche fappen, voornamelijk van bloed, aanhoudend gebruik van krachtelooze waterachtige voedfels uit het plantenrijk, ziekelijke toeftand der fpijsverteringswerktuigen en die der eerfte gelijkmaking, en alle in de voorgaande §. aangehaalde fchadelijke invloeden geven dan aanleiding tot die foort van gebrekkige bloedmaking. Bij een dusdanig gefteld bloed zijn gebrekkige voeding, waterachtige hoedanigheid der afgefcheidene vochten, ophoopingen van water in het celwijze-weeffel en de holligheden des ligchaams, en algemeene zwakheid onvermijdelijk.

§ 177.

Eenen gansch anderen ziekelijken toeftand ftelt de *oplosfing van het bloed*, of deszelfs ontbinding daar, die eene ontleding der reeds gevormde plastifche ftof, benevens een in het oogloopend overwigt, der ontbindende gedaanteverwisfeling over de bewerktuigde gedaanteverandering op den voorgrond zet. Het bloed verliest hierbij deszelfs ftolbaarheid en oplosbaarheid in deszelfs verfchillende beftanddeelen, en toont gebrek aan vezelftof en eene grootere verhouding zijner eigengendommelijke zouten. Datgene, hetwelk (§ 146, en 147), wegens den ontbindenden toeftand, zijn ontftaan en gevolgen in het algemeen is gezegd geworden, verklaart tegelijk, wanneer het op de bloedmaking wordt toegepast, den oorfprong en de werkingen van deze ontaarding van het bloed.

§ 178.

§. 178.

Hier zou het nu de plaats zijn, om van het eigenlijke *bederf* des bloeds te gewagen, waardoor men deszelfs onregelmatige ſtoffelijke zelfſtandigheid verſtaat, die daaruit voortſpruit, dat er vreemde ſtoffen aan het bloed worden toegevoegd, of, dat zijne eigen beſtanddeelen een voor het vaatgeſtel vreemd kenmerk aannemen. De gewigtigſte dier ſoorten van bederf, en tegelijk diegene welke aanleiding tot den grootſten ſtrijd tusſchen de verſchillende ziektekundige ſcholen hebben gegeven, zijn: *het bederf van het bloed*, *de ontwikkeling van ſcherpten*, in hetzelve, en deszelfs *aanſteking* door ſmetſtoffen (contagia).

§ 179.

Kan het bloed in het levend dierlijk ligchaam door bederf aangetast worden? Het leven vormt, het bederf vernietigt het bewerktuigde: zij zijn dien ten gevolge twee aan elkander juist tegenovergeſtelde verrigtingen. Hoe krachtdadiger het leven werkt, des te meer bepaalt en verdelgt hetzelve het bederf: hoe meer echter het levend bewerktuigde terugtreedt, des te meer wordt dit aan de vernietiging en het bederf prijs gegeven. Zoo lang er derhalve nog leven in het bloed beſtaat, zoo lang kan ook geen *volkomen bederf* in hetzelve de overhand verkrijgen, en tot op heden heeft hetzelve nog door niets in de ervaring kunnen aangetoond worden. Desniettegenſtaande zal niemand de volgende ſtellingen kunnen loochenen: 1. er beſtaat eene oplosbaren (collignatieven) toeſtand des bloeds. 2. De verrigting der ontbinding is van die des bederfs ſlechts in graad verſchillend; zij is eene ontbindings verrigting, die, ten hoogſten top geſtegen,

het

het leven verdelgt en in openbaar bederf overgaat. Juister zou zij een ſtrijd tusſchen het leven en bederf met aanvangend overwigt des laatſten kunnen geheeten worden. Daarom brengen de voortbrengſelen van den toeſtand der ontbinding reeds de kiem des bederfs, uit het bewerktuigde geſtel met zich mede, en deze komt gelijktijdig met het uitblusſchen des levens met alle kracht uit hetzelve te voorſchijn.

§ 180.

Zoodanige ſtoffen, die van bewerktuigd kenmerk ontbloot, de levende zelfſtandigheid als vreemde prikkels aantasten, en wel het plastiſche trachten in wanorde te brengen, heeft men in de ziektekunde den naam van *ſcherpten* gegeven, en haar beſtaan die zich in de afgezonderde vochten niet laat loochenen, ook in het bloed aangenomen. Men deed dezelve of uit de buitenwereld, of uit de verſchillende werktuigen, van deszelfs eigen bewerktuigd wezen door de opſlorpende vaten in het bloed voeren, of liet hen in den kring des vaatgeſtels zelve voortbrengen, en zag in hen eene hoofdbron van de ziektekunde der vochten (Humoraalpathologie). Dan, daar het aannemen van ſcherpten in het bloed tegenſpraak bij de aanklevers van de ziektekunde der vaste deelen (Solidairpathologen) vond, gaf zulks aanleiding tot eenen geleerden ſtrijd, die eenen langen tijd met afwisſelend geluk werd gevoerd. Beide partijen voerden de volgende gronden en tegenſtellingen aan.

1. Waren de Solidairpathologen van meening, dat de opſlorpende vaten volgens den regel niets vreemds in zich opnemen, en zij zoo er bij geval iets vreemds

in

in dezelve mogt zijn ingeflopen, nog altoos krachts genoeg bezitten, om daaraan deszelfs fcherpte te benemen, en hetzelve aan het bewerktuigde geftel eigen te maken.

Hiertegen echter konden de Humoraal ziektekundigen onbetwistbare daadzaken aanvoeren, waaruit blijkt, dat de opflorpende vaten allezins ook vreemde ftoffen opnemen, en dat hun vermogen van verandering en eigenmaking, reeds in den gezonden toeftand deszelfs grenzen heeft; zij hadden dus ook het regt om te ftellen, dat dit vermogen, in den zieken toeftand nog meer verminderd werd, dat dus de opflorpende vaten op verre na niet altoos tot genoegzamen waarborg voor de zuiverheid van het bloed van vreemde ftof en fcherpten konden verftrekken.

2. Beroepen zich de Solidairziektekundige op de werkzaamheid der uitfcheidende werktuigen, waardoor het bloed fteeds van dusdanige onbewerktuigde en fcherpe ftoffen bevrijd wordt, als dezelve bij geval in hetzelve mogten zijn ingevormd, of zich ontwikkeld hebben.

Dit zij zoo, hernamen hierop de Humoraalziektekundigen, zoo lang deze uitfcheidings en zuiverings-werktuigen hunne verrigting doelmatig waarnemen. Echter kunnen zij evenzeer als alle overige werktuigen door ziekelijke verftoringen in hunne verrigtingen verhinderd, en juist daardoor buiten ftaat gefteld worden, het bloed tegen het te voorfchijn treden van fcherpten in hetzelve te beveiligen.

3. Een groot gewigt eindelijk hechtten de Solidair ziektekundigen nog aan de fcheikundige ontbindingen des bloeds in den ziekelijken toeftand, waardoor geene

fcherp-

fcherpten en openbare ontaardingen van hetzelve kunnen aangewezen worden.

Evenwel ook tegen dien grond blijven voor de humoraal-ziektekundigen nog de volgende tegenftellingen over.

a) Tot op heden hebben wij zeer weinig *naauwkeurige* ontledingen van het bloed in *ziekten*, wier herkenning (Diagnofe) zorgvuldig bepaald was. Het ontbreekt ons aan ontledingen, die in de onderfcheidene tijdperken van eene en dezelfde ziekte ondernomen waren.

b) De fcheikundigen fpreken zich tegen in hetgeen zij door hunne ontledingen hebben uitgevonden. Sommigen vonden b. v. gal in het bloed, anderen niet; fommigen houden het aanwezen van fuiker in de wei, bij den fuikerachtigen pisvloed (Diabetes mellita) ftaande; anderen ontkennen het.

c) De ontleding der dierlijke vochten is nog zeer onvolledig, en er beftaan in dezelve voortbrengfelen en verbindingen, die onze tegenwoordige hulpmiddelen niet aan den dag kunnen brengen.

Bij deze tegenwerpingen kunnen wij zelfs nog de volgende voegen.

d) Veeltijds treft men geene onbewerktuigde ftof, waarfchijnlijk om die reden niet in het bloed aan, omdat men die niet op de regte plaats zoekt. Gewoonlijk onderwerpt men het *aderlijke* bloed aan fcheikundige nafporingen. Er moet echter met betrekking tot den ftoffelijken inhoud, een aanmerkelijk onderfcheid tusfchen flagaderlijk bloed beftaan; vele vreemde ftoffen, in het dierlijk bewerktuigde geftel treden met de wei in fcheikundige verbindingen. Nu echter zondert zich een groot gedeelte wei in het ftelfel der haarbuizen

(fystema capillare) van het overige bloed af, dringt gedeeltelijk tot in het weeffel (parenchyma) der werktuigen door, en keert uit deze door de watervaten tot de middelpuntswerktuigen des bloedomloops terug. Van daar zijn velerlei ftoffen, die in het flagaderlijke bloed bevat zijn in de meeste aderen geheel afwezig, en kunnen bij gevolg in het aderlijke bloed niet aangetroffen worden. Deze omftandigheid komt ons voor van groot ziektekundig gewigt, en bij nader onderzoek van het bloed der aandacht overwaardig te zijn.

§ 181.

Uit dit alles ziet men in, dat de verhandelingen over de vraag: of vreemde en fcherpe ftoffen van buiten in het bloed ingebragt, dan wel of zij in hetzelve voortgebragt worden, nog niet als beflist kunnen worden aangemerkt. Datgene hetwelk men daaromtrent op heden met genoegzame waarfchijnlijkheid kan vastftellen, kan men tot de volgende punten herleiden. 1. De ervaring bevestigt, dat door de opflorpende vaten vreemde en zoogenoemde fcherpe ftoffen in het bloed kunnen worden gevoerd. 2. In het bloed heeft even als in elk ander, van leven voorzien deel niet flechts eene bewerktuigende, maar ook eene ontbindende gedaanteverwisfeling plaats, er moeten derhalve in het bloed evenzeer, als in ieder ander deel, ontbindende ftoffen voortgebragt worden, (en dat zij inderdaad onder de gedaante van zouten, extraktiefftoffen, enz., zelfs in den gezonden toeftand worden voortgebragt, heeft de ervaring reeds lang buiten twijfel gefteld). Waarom zou nu bij eene de overhand nemende ontbindende gedaanteverwisfeling het bloed niet met zulke ontbondene ftoffen kunnen

wor-

worden overladen ? 3. Deze vreemde, en onbewerktuigde ſtoffen moeten, dien ten gevolge in zeer vele gevallen allezins als voortbrengſelen van ziekelijke verrigtingen der vegetatie aangemerkt worden: intusſchen kunnen zij toch ook weder van den anderen kant, als kiemen van nieuwe ziekelijke terugwerkingen en onregelmatige vormingsverrigtingen in het bewerktuigde geſtel aangemerkt worden.

§ 182.

Daarentegen ſtaat de eigendommelijke ziekelijke verandering des bloeds door aanſtekingsſtof, of derzelver *aanſteking*, welke men weleer, en hier en daar ook wel nog heden, vooronderſtelt heeft, geen ſtrenger onderzoek door, want:

1. Weet men uit de ondervinding dat de aanſtekingsſtoffen zoo ontbindbaar zijn, dat zij reeds door de ſpijsvertering, zelfs door den enkelen ſcheikundige invloed van het maagſchap vernietigd, en van haar aanſtekend vermogen beroofd worden. Hieruit beſluit men nu op goede gronden, dat de aanſtekingsſtoffen nog veel minder in ſtaat zijn, de veelvuldige en veel krachtdadiger veranderings-verrigtingen, die in het bloed en het vaatgeſtel plaats hebben, zonder verandering in hare natuur weêrſtand te bieden; veel gemakkelijker kunnen zij zich daarin ophoopen, en eene eigendommelijke verrigting der vegetatie doen ontſtaan, waar de levensverrigting minder krachtdadig werkt, dat is buiten het vaatgeſtel en aan de uiterſte grenzen des bewerktuigden geſtels.

2. Kennen de voorſtanders van de aanſteking des bloeds aan het vaatgeſtel het vermogen toe, de in het bloed in groote hoeveelheid voortgebragte aan-

 ſte-

ftekingsftof weder uit te fcheiden, en naar buiten af te zonderen. Waarom zou echter dit vermogen niet reeds in het eerfte begin tegen de oorfpronkelijk, van buiten opgenomene aanfteking in werking treden, en op deze wijze het bloed tegen elke verdere aanfteking beveiligen, daar toch onmiddellijk na de opname der uitwendige aanftekingsftof de ganfche verrigting des affcheiding nog ongehinderd voortgaat?

3. Door proeven, die men opzettelijk met het bloed van zieken, welke aan aanftekende ziekten leden, genomen heeft, is het bewezen, dat dit geene aanftekingsftof in zich bevat.

4. Laat zich de ontwikkeling der aanftekende ziekte, en die van de verrigting der uitbreiding van de aanftekingsftof, ook zonder aanfteking van het bloed, verklaren.

Ziekelijke toeftand der vormingsverrigting, veroorzaakt, door onregelmatige affcheiding.

§ 183.

De affcheiding van bepaalde vloeiftoffen uit het bloed (fecretio) is voor het vormende leven des bewerktuigden wezens eene der belangrijkfte verrigtingen, daar zij aan den ganfchen, buiten de grenzen des vaatgeftels plaats vindenden, groei (vegetatie) ten grondflag verftrekt. De verrigting der voeding vooronderftelt de affcheiding der voedende ftof uit het bloed. Er is

is derhalve geen naauwkeurig onderzoek noodig om in te zien, hoe zeer ziekelijke ſtorenisſen der afſcheidingen op eene onregelmatige wijze op de overige verrigting des dierlijken groeis (vegetatie) werken, en denzelven dusdanig wijzigen moeten.

§ 184.

Alle afſcheiding geſchiedt wel is waar uit het bloed, evenwel wordt hiertoe (met waarſchijnlijke uitzondering der galafſcheiding, die eene geheel andere afſcheiding is, en geheel andere wetten gehoorzaamt), niet het bloed in deszelfs ganſche hoedanigheid, maar ſlechts de met vormbare ſtoffen bezwangerde wei onmiddellijk gebezigd. Dezelve wordt in de haarvaten van de meer volkomen ontwikkelde vezelſtof en het roode beſtanddeel des bloeds afgezonderd, door deze vaten in het weefſel (parenchijma) der werktuigen henen geleid, en ondergaat aldaar, door den invloed van het aan ieder werktuig eigen leven, die ſcheikundige veranderingen, welke aan haar het eigendommelijk karakter mededeelen, waardoor zich elke afgeſcheidene vloeiſtof kenmerkt.

§ 185.

De toeſtand van ieder afſcheiding en haar voortbrengſel wordt dien ten gevolge bepaald; *a*) door de hoeveelheid en de hoedanigheid van het bloed, en meer onmiddellijk door die der wei, welke tot de afſcheiding gebezigd wordt. *b*) Door den gang van het leven in het afſcheidingswerktuig, die deszelfs eigendommelijke rigting en geſtalte, niet ſlechts van de eigenaardige natuur dezes werktuigs zelven, maar ook van de veelvuldige dynamiſche invloeden van andere werktuigen, voornamelijk echter van de zenuwen op hetzelve ontleent. *c*) Van de invloeden, waaraan de reeds af-

gefcheidene vloeiftof nog wordt blootgefteld. Hiertoe behooren die der opflorpende vaten, bij fommigen de invloed der dampskingslucht, de bijvoeging van andere vochten, enz.

§ 186.

De naauwkeurige opmerkzaamheid op deze bepalingsgronden opent tevens den blik op de wijze van ontftaan der ziekelijke veranderingen dezer verrigting. Met betrekking tot de *hoeveelheid* komt dikwijls eene *overmaat* van affcheiding te voorfchijn. Deze heeft het meest dan plaats, wanneer of het bloed eenen overvloed van af te zondere ftoffen aan het affcheidende werktuig aanbiedt, of wanneer de levenswerkzaamheid in dit laatfte tot op eenen bepaalden graad — evenwel niet boven denzelven — verhoogd wordt, en nog meer wanneer beide tegelijk plaats hebben. Hierdoor wordt een geprikkelde toeftand van het affcheidingswerktuig zeer dikwijls de naaste oorzaak tot dit overwigt: want de prikkeling veroorzaakt verhooging der levensverrigting: het naaste gevolg hiervan is vermeerderde ontwikkeling der warmte, vermeerderde uitzetting in het geprikkelde werktuig, vermeerderde opnemingsvermogen der vaten voor het bloed, vermeerderde aandrang van hetzelve, die in verbinding met het tegelijkertijd verhoogd affcheidingsvermogen noodzakelijk eene grootere hoeveelheid van voortbrengfel der afzondering moet opleveren. Dikwijls ligt de grond van de vermeerdering eener affcheiding in de vermindering eener andere. Doch ook levenszwakte en eene door verminderd zamentrekkingsvermogen te weeg gebragte verflapping in het afzonderingswerktuig kan ver-

vermeerderde vatbaarheid van deszelfs vaten voor de aandringende ſappen, en hier nevens tegelijk vermeerdering der afſcheiding ten gevolge hebben. Nog zekerder wordt zulks door den ſtaât van ontbinding te weeg gebragt.

De gevolgen, die hieruit voortvloeijen, zijn volgens den verſchillenden graad en uitbreiding dezer afwijking, en de onderſcheidene verhoudingen, waaronder zij te voorſchijn treedt, zeer verſchillend. Naarmate hierdoor aan de algemeene masſa van vochten nuttige of ſchadelijke ſtoffen ontnomen, eene vermindering van andere afſcheidingen veroorzaakt, de bloedomloop, en in de voeding van het afſcheidend werktuig zelve min of meer verhinderd, de verrigting die aan de afgeſcheidene vloeiſtof dienſtig is, hetzij vermeerderd of verhinderd wordt, naarmate daardoor uitvloeiſels van verſchillenden aard worden voortgebragt, het evenwigt der veelvuldige werkzaamheden van het bewerktuigde geſtel opgeheven, of weder herſteld wordt. Naar die omſtandigheden zal ook de vermeerderde afſcheiding, nu eens voordeelig, dan eens weder op velerhande wijzen nadeelig op de ganſche verrigting des dierlijken groeis terugwerken.

§ 187.

Naar de tegenovergeſtelde rigting wijkt de afſcheiding van den regel af, wanneer dezelve aanmerkelijk verminderd, of wel volkomen onderdrukt wordt. Ook deze afwijking laat zich tot eenen onderſcheiden oorſprong herleiden. De eerſte oorzaak kan een algemeen gebrek aan vochten, of ten minſte gebrek der tot afſcheiding onmiddellijk bepaalde ſtoffen zijn. Eene andere is verminderd afſcheidings-

vermogen in het uitfcheidingswerktuig, die alsdan wederom door verfchillende ziekelijke gefteldheden kan veroorzaakt worden; want nu eens berust dezelve op eene door levenszwakte daargeftelde werkeloosheid, dan eens op bovenmatige zamentrekking en kramp-achtigen toeftand van deszelfs weeffel en vaten, dan eens op afwending van deszelfs ganfche levensinfpanning, op andere in hetzelve plaats hebbende ziekelijke verrigtingen, b. v. op ontfteking, ziekelijke voeding en hierdoor teweeggebragte onregelmatige veranderingen van deszelfs bewerktuigde zelfftandigheid en maakfel, dan weder op werktuigelijke verhinderingen. Eindelijk worden ook fommige affcheidingen door overvloed van andere, of ook door te fterke infpanning der levenswerkzaamheid van andere werktuigen, dat is, door tegenftelling (antagonistisch) verminderd.

De uitwerkfelen der verminderde, of geheel onderdrukte affcheiding moeten weder in hunne betrekking tot het ganfche vaatgeftel, tot het affcheidingswerktuig, tot de met de affcheiding het naast in verband ftaande verrigting, en tot de overige affcheidingen befchouwd worden. Er kunnen hieruit onregelmatige veranderingen der gezamenlijke vocht-masfa, verhinderde voeding des affcheidingswerktuigs, ftremming van die verrigting, waartoe de afgefcheidene vloeiftof gebezigd wordt, antagonistifche vermeerdering van andere, volgens den regel reeds voorhandene, of ook wel van geheel nieuwe plaatsvervangende affcheidingen voortfpruiten.

§ 188.

De *plaatsvervangende affcheidingen* (fecretiones vicariae), hebben eene niet geringe ziektekundige waarde,

de, en op den gunftigen of ongunftigen loop eener ziekte niet zelden eenen beflisfendene invloed. *Plaats-vervangend* wordt eene, aan het bewerktuigd geftel reeds eigendommelijke, of nieuw ontftane affcheiding genaamd, wanneer dezelve de verrigting van eene andere ziekelijk verhinderde, of onderdrukte in diervoege overneemt, dat zij een, ten minfte gelijkvorming voortbrengfel te voorfchijn brengt. Het is van gewigt op de wederzijdfche verhouding tusfchen de geftremde, en plaatsvervangende affcheiding behoorlijk acht te geven, en naauwkeurig te onderzoeken, of eene ftoffelijke mededeeling, of eene dynamifche afwisfelende ftrekking aan dezelve ten grondflag verftrekt. De *ftoffelijke mededeeling* beftaat daarin, dat het bloed door beperking eener afzondering met de ftoffen, die van deze hadden moeten worden afgefcheiden, overladen, dezelve nu aan andere — gewone, of buitengewone — affcheidingswerktuigen overdraagt. De dynamifche wederzijdfche verhouding, die aan de plaatsvervangende affcheiding ten grondflag verftrekt, rust op afwisfelende opwekking, of zamenftemmende prikkeling. Die zelfde ziekelijke werkzaamheid, die de affcheiding in het eene werktuig ftremt, bepaalt door zamenftemming een ander met dit Sympathisch verbonden, tot eene overeenkomftige affcheiding. Het is nu de vraag, welke van beide deze verklaringen de echte zij! — Bij een onbevooroordeeld onderzoek blijkt, dat men partijdig handelt, wanneer men flechts ééne derzelve wil doen gelden, en de andere geheel verwerpen. Er beftaan plaatsvervangende affcheidingen, wier grondoorzaak, volgens alles wat de ervaring daaromtrent beflist, in eene overla-

 ding

ding van het bloed met ſtoffen die uitgeſcheiden hadden moeten worden, moet gezocht worden. Ten voorbeelde voeren wij plaatsvervangende affcheidingen aan, die bij geſtremde affcheiding der gal, der urine; ook bij veretteringen plaatsgrijpen. Bij onderdrukte Gal- en pisaffcheiding in de lever en nieren bevat het bloed, wel is waar geene gevormde gal en pis als zoodanig: evenwel met die *grondſtoffen*, uit wier verbinding eindelijk gal en pis ontſtaan, moet hetzelve toch overladen zijn, dewijl het door de gewone, hiertoe dienſtige, werktuigen daarvan niet bevrijd wordt. Deze grondſtoffen bevinden zich in het bloed onder geheel andere betrekkingen, en met andere deelen des bloeds, voornamelijk met de wei, in zulk een naauw ſcheikundig verband, dat zij geenszins onder de gedaante van gal of pis te voorſchijn kunnen treden. Geraken zij echter in werktuigen, die in ſtaat zijn de wei te ontleden; alsdan zonderen zich deze grondſtoffen van de overige deelen des bloed af, en gaan onder elkander zelve nieuwe vereenigingen aan, waarin zich alsdan vloeiſtoffen daarſtellen, die met de gal en pis ten minſte zeer veel overeenkomst hebben. Hier wordt geene, door overeenſtemming medegedeelde ziekelijke aanleg der plaatsvervangende affcheidende werktuigen vereischt, om regelmatig geſtelde beſtanddeelen des bloeds in naar gal- of pisgelijkende vloeiſtoffen te doen *overgaan:* maar de voor het overige regelmatig voortgaande werkzaamheid der gewone affcheidingswerktuigen is toereikend, de bovengenoemde ſtoffen uit het bloed, in den volſten zin des woords *uit te ſcheiden.*

Volkomen hetzelfde is aanwendbaar op de etter-affcheiding door pis bij zweren in de ingewanden, die van de

werk-

werktuigen der pisaffcheiding verwijderd zijn, b. v. in de longen. Hier zal niemand met grond kunnen ftellen, dat de etter, die uit de pis bezinkt, door eene ziekelijke overeenftemmende werking in de nieren gevormd wordt: ettermaking toch onderftelt eenen zekeren graad van ontfteking, waarvan echter in ons geval geen fpoor voorhanden is. Hier blijft ons dus geene andere, dan de oude verklaring over: te weten, inzuiging van den etter uit de zweer der longen en overbrenging van denzelven door het vaatgeftel tot andere affcheidingswerktuigen. — Ja — maar — men treft evenwel onder dezen toeftand, zelfs met het vergrootglas, geen fpoor van etter in het bloed. — Dat kan waar zijn, maar hoe kan men met bloote of gewapende oogen, eene vloeiftof in het bloed zoeken, zoodra dezelve met eene van deszelfs beftanddeelen in fcheikundige verbindingen is getreden? En dat dit met den ingezogen etter werkelijk het geval is, bewijst de omftandigheid, dat, dezelve met de versch ontlastte pis nog zoo naauw verbonden is, dat hij op generlei wijze door het gezigt kan ontdekt worden, tenzij hij eerst door bekoeling van dezelve is afgefcheiden.

§ 189.

Er beftaan echter nog andere plaatsvervangende affcheidingen, waarbij zich eene dusdanige ftofverplaatfing niet laat aanwijzen, en waaraan de *dynamifche mededeeling* eene betere verklaring geeft. Ondertusfchen wordt, door overeenftemmende prikkeling, die zich van een affcheidingswerktuig op een ander deel van het bewerktuigde geftel voortplant, en deze tot eene plaatsvervangende affcheiding bepaalt, deze ziektekundige ver-

verrigting nog in lang na niet in het gewenschte geplaatst; wanneer hiernevens niet op een tweeledig dynamisch wederzijdsch verband, dat tusschen het oorspronkelijk lijdend en het eerst naderhand aangetast werktuig plaats vindt, acht gegeven wordt: wanneer zich in een of ander werktuig eene ziekteverrigting met eenen zekeren graad van sterkte ontwikkelt, zoo verspreidt deze zich van deszelfs dikwijls zeer bepaalde oorspronkelijke zitplaats niet slechts over het gansche werktuig, maar ook van tijd tot tijd over de met hetzelve in naaste verwantschap staande reeksen van werktuigen. Offchoon nu echter deze in dezelfde ziekteverrigting allengs ingetrokken werktuigen met betrekking *tot de wijze* der ziekelijke werkzaamheid in *overeenstemming* (consensus) staan, zoo ontwikkelt zich evenwel dikwijls tusschen dezelve met betrekking *tot den graad* der ziekteverrigting een onloochenbare *tegenstand* (antagonismus), dat is in dezelfde verhouding, waarin deze verrigting aan den eenen kant zich verheft, vermindert zij aan den anderen en omgekeerd. Wordt nu deze wederzijdsche verhouding op ziekelijke afscheidingen toegepast, zoo zal dezelve tot eene verklaring van het ontstaan der plaatsvervangende afscheidingen strekken, welke de thans plaatshebbende in duidelijkheid en juistheid van gevolgtrekking verre zal overtreffen.

Elke ziekelijke afscheiding vooronderstelt eene ziekelijke verrigting in het ziekelijke afscheidend werktuig, die echter tot hetzelve niet beperkt blijft, maar zich, alhoewel in mindere graden, over de met hetzelve het naast verwante werktuigen uitbreidt. Wordt nu de ziekelijke verrigting in het oorspronkelijk lijdende werktuig, zoo-

ver

ver voortgezet, dat daardoor de affcheiding onderdrukt wordt, zoo verheft zich dezelve door de tegenftellende wederzijdfche verhouding in de opvolgende of door mededeeling aangetaste, tot zulk eene hoogte, dat zij zich nu hier als ziekelijke affcheiding, voor en aleer deze te voorfchijn komt, openbaart. Daar nu echter aan de onderdrukte en de in hare plaats nieuwelings ontftane, affcheiding eene en dezelfde ziekelijke verrigting ten grondflag ligt, zoo moeten zij ook in hare voortbrengfelen aan elkander in zoover gelijk of overeenkomftig zijn als zulks de overeenftemmmende, of verfchillende natuur der affcheidende werktuigen toelaat. Voorbeelden kunnen deze verklaring duidelijker maken. Bij eene langvoortdurende en diep ingewortelde fchurft bepaalt zich de eigendommelijk ziekelijke gedaanteverwisfeling niet flechts tot de uitwendige huid, maar zij tast ook, hoewel in eenen minderen graad, de inwendige, met de buitenfte in naauw verband ftaande huiden, voornamelijk de flijmvliezen aan. Wordt zij nu, door welke oorzaken dan ook, in de uitwendige huid zoodanig beperkt, dat dezelve niet meer als ziekelijke affcheiding kan te voorfchijn komen, (wordt de fchurft ingedreven, zoo als men gewoon is te zeggen); zoo verheft zich door de antagonistifche verhouding, de weleer te naauwernood merkbare ziekelijke gedaanteverwisfeling in de eene of andere der inwendige vliezen tot zulk eene hoogte, waarop zij als ziekelijke affcheiding verfchijnt. — Bij de jicht lijden niet flechts de, de gewrichten omgevende maar ook andere, vliezen van het bewerktuigde geftel aan eene bepaalde ziekte bewerking, die aan het eene deel beperkt, aan het an-

de-

dere des te zigtbaarder te voorschijn treedt, en dan eens het eene, dan weder het andere tot onregelmatige afscheidingen bepaalt. Hier heeft men den sleutel tot de verklaring hoe menige ziekteverplaatsingen, op het zoogenoemde terugtreden, of indrijven van heete (acute) of langdurige (chronische) huiduitslagen, van Rheumatismus, jicht, verouderde zweren, druipers enz. plegen te volgen, zonder hare toevlugt tot eene omwandeling van bepaalde ziektestoffen te nemen.

§ 190.

Ongeregelde gesteldheden van het afscheidingsvermogen hebben altoos zekere veranderingen in de eigendommelijke *hoedanigheid* harer voortbrengselen — de afgescheidene vloeistoffen — ten gevolge. Het vormende leven gehoorzaamt overal in het dierlijk bewerktuigde wezen aan dezelfde wetten. Des wege komen in de vorming der afscheidingsvochten, wanneer men de eigenaardige stoffen, die vele derzelve kenschetsten uitzondert, met betrekking tot hare eigendommelijke natuur en menging bijna dezelfde afwijkingen, als in de bloedmaking, voor.

§ 191.

Dusdanige hoedanigheidsveranderingen der afgescheiden vochten, doen zich reeds aan den opmerkzamen geneesheer voor, door de van den regel afwijkenden graad van *zamenhang en digtheid*. Zoo zijn de afgescheidene vloeistoffen voor hare bestemming dikwijls te *waterig*. Deze waterachtige toestand der afgezonderde vloeistof kan onder een tweeledig gezigtspunt beschouwd, nu eens als eene toeneming, dan weder als eene afneming van derzelver zamenhang daargesteld worden. Het eerste heeft plaats, wanneer vloei-

stof-

ſtoffen die gewoonlijk in eene dampvormige gedaante worden afgeſcheiden, in droppelvormigen toeſtand te voorſchijn komen, gelijk zulks bij waterzuchten in het celwijsweefſel en in de holligheden des ligchaams plaats vindt. De grond dezer onregelmatigheid, ligt, of in eene gebrekkige hoedanigheid des afſcheidingsvermogens, en gewoonlijk nog verder in de bloedbereiding zelve, of ook buiten de afſcheidingswerktuigens in eene gebrekkige geſteldheid der inzuiging. Onvolledige bloedbereiding met vermindering van de krachtdadige uitzettende ſpanning der vochten veroorzaakt dikwijls, dat deze in de afſcheidingswerktuigen niet in gedaante van damp kunnen daargeſteld worden; aan den anderen kant veroorzaakt gebrek aan inzuiging dat de, uit de afſcheidingswerktuigen dampvormig voortgebragte vloeiſtoffen in de deelen en holligheden zich ophoopen, en door drukking en tegendrukking tot den druipbaren ſtaat overgaan.

Eene andere ſoort van waterachtigheid der afgeſcheidene vloeiſtoffen, is die, welke van eene overmatige verhouding van water tegen derzelver plastiſche ſtoffen wordt afgeleid, en waarbij aan deze vloeiſtoffen eene verminderde digtheid wordt toegekend. De overeenkomſtige toeſtand des bloeds, het afnemen des vormingsvermogens in de afſcheidingswerktuigen, ook wel bovenmatige zamentrekking en krampachtige toeſtand van deszelfs vaten, zijn de hoofdoorzaken dezer waterachtige hoedanigheid der afgeſcheidene vloeiſtoffen, waardoor deze krachteloos worden, en aan de verrigtingen waaraan zij dienstbaar zijn, ſlechts tot eenen geringen prikkel verſtrekken.

§ 192.

§ 192.

Niet zelden zijn de plastifche ftoffen in de afgezonderde vloeiftoffen in overvloed voorhanden, en deelen aan dezelve eenen *hoogeren graad van zamenhang* en *digtheid* mede, en bevinden zich hierbij deze plastifche ftoffen in verfchillende graden van ontwikkeling, daar zij zich ftraks in de gedaante van eene onvolkomen ontwikkelde eiwitftof of flijm, dan eens weder in die van ftolbare lymphe daarftellen. Eene flijmachtige hoedanigheid verkrijgen de afgefcheidene vloeiftoffen bij onvolkomene ontwikkeling der plastifche (bindende) ftof in het bloed (§ 175) of ook bij verzwakt, gelijkmakend en ontbindend vermogen der affcheidingswerktuigen zelve. Niet zelden wordt aan de reeds afgefcheiden vochten werkelijke flijm in groote hoeveelheid van buiten toegevoegd, wanneer de flijmaffcheiding op de flijmvliezen hare grenzen overfchrijdt. Vloeiftoffen van dien aard zijn onzijdig (Indifferent), hetzij men dezelve als prikkels befchouwe of als bevorderingsmiddelen van bepaalde verrigtingen des dierlijken groeis. Zij worden van daar uit de holligheden die haar bevatten, en door hare kanalen flechts langzaam voortgedreven, en geven hierdoor in dezelve ligtelijk aanleiding tot verftoppingen en ophoopingen, en buitendien in alle gevallen ftremming dier verrigting, waartoe zij onmiddellijk beftemd zijn.

§ 193.

Dikwijls zijn de afgefcheidene vloeiftoffen ongemeen rijk aan hooger ontwikkelde bewerktuigde ftoffen, hetwelk alsdan fteeds een verhoogd ontwikkelings vermogen van het bewerktuigde, hetzij in het ganfche ftelfel der wedervoortbrenging (reproductie § 144), of

of ook flechts in het affcheidingswerktuig vooronderftelt. Zoo lang zulke vochten eenen bepaalden graad van vloeibaarheid bezitten, zijn zij op eene krachtdadige wijze opwekkend, niet flechts voor haar eigen vaten, maar ook voor de verrigtingen, waartoe zij tot hulpmiddelen moeten dienen.

Zulks is echter niet altoos het geval. Bij de hoogfte infpanning der vormingsverrigting — in de ontfteking — wordt in het affcheidingswerktuig niet dan volkomen ontwikkelde, dierlijke bindende ftof (in den hoogften graad ftolbare lymphe) afgefcheiden, en op deze wijs *de affcheidingsverrigting in eene zuivere voedingsverrigting veranderd;* dewijl in de affcheidingswerktuigen in plaats van bepaalde vloeiftoffen overal eene nieuwe, vaste bewerktuigde zelfftandigheid wordt voortgebragt, waardoor de affcheiding als onderdrukt moet voorkomen.

Wanneer het ten hoogften top geftegen vormende vermogen tot op eenen zekeren graad nalaat — heeft er de verrigting der ontfteking in hare terugkeerenderigting plaats; — zoo wordt ook in de afgefcheidene ftolbare lymphe het ftreven naar bewerktuiging, in dier voege gematigd, dat zij zich niet meer boven de vorming van bolletjes, die in eene vloeiftof drijven, kan verheffen. Het werktuig zondert thans *etterachtige ftof* (materia puriformis) af. Hiermede is aan hetzelve eene vreemde affcheiding opgedrongen, die deszelfs eigene voeding terughoudt, verhindering dier verrigting te weegbrengt, die aan de afgefcheidene vloeiftof tot bevorderingsmiddel moest ftrekken, en aan de geheele verrigting der wedervoortbrenging dikwijls eene groote hoeveelheid van bindende ftoffen ontneemt.

§ 194.

Ook van die ſtoffen, waar van vele afgeſcheidene vloeiſtoffen, een geheel eigenaardig karakter ontleenen, duiden deze laatſte niet zelden eenen in het oogloopenden overvloed aan. Meer overvloedige voortbrenging van dezelfde grondſtoffen in het bloed, verhoogd vormings- en ſcheidingsvermogen in de afſcheidingswerktuigen, krachtdadiger inzuiging in dezelve, kunnen eene grootere hoeveelheid van zulke eigendommelijke ſtoffen in de voortbrengſelen der afſcheiding te weegbrengen, waardoor deze voor hun doel krachtiger en opwekkender, maar ook zoodra zij deze eigenſchap in overmaat bezitten, voor hunne bepaalde verrigtingen eer hinderlijk dan bevorderlijk worden.

§ 195.

Eene nog meer in het oog loopende afwijking van den regel, kenmerkt zich door overmaat van *zoutachtige zelfſtandigheden* in de afgeſcheidene vloeiſtoffen, die zich als zuren loogzouten en als ſcheikundige zamenſtellingen van beide daarſtellen, die deszelfs oorſprong hetzij aan het misbruik van zoutachtige voedſels, of aan de in het ganſche bewerktuigde geſtel, of ook in enkele deelen van hetzelve, ten voorſchijn tredende achteruitgaande vorming van het bewerktuigde, of ook aan den overgang van eene afſcheiding in de plaatsvervangende eener andere, te danken heeft.

§ 196.

Zoo kenſchetſen zich dikwerf de afgeſcheidene vochten door onregelmatig overvloedig vrij zuur. Wordt aan dezelve dit zuur niet van buiten door de voedſels medegedeeld (zie § 156.), zoo vooronderſtelt zulks bovenmatige verzuring, hetzij in het ganſche vaatgeſtel,

ftel, of ook wel in het affcheidende werktuig zelf. Er beftaan daadzaken die het waarfchijnlijk maken, dat onregelmatige invloed der zenuwen op de affcheidingsvochten, fcheikundig polariferend, en bij gevolg ook onder bepaalde omftandigheden verzurend kan werken. Dit zelfde vermag het affcheidingswerktuig door zich zelven, wanneer het daartoe door bepaalde dynamifche en ftoffelijke veranderingen wordt in ftaat gefteld. Zure vochten werken als vreemde prikkels op de levende deelen, waarmede zij in aanraking komen, en oefenen tevens het vermogen uit, de verrigting der verzuring ook in andere bewerktuigde vloeiftoffen te doen ontftaan, waaruit alsdan al die gevolgen voortkomen, die wij (§ 157.) van de in de eerfte wegen heerfchende zuren afgeleid hebben. Het zuur zelf, dat in de afgefcheidene vochten de overhand heeft, is volgens de verfcheidenheid van voedfel en der ziekelijke gedaantewisfeling van verfchillenden aard, en grenst nu eens als koolzuur, azijnzuur, fuiker en melkzuur meer aan het plantaardige, dan eens weder als pis- en phosphorzuur, meer aan het dierlijk karakter.

§ 197.

De afgefcheiden vochten worden meestal met onzijdige en middelzouten overladen, wanneer de ontbinding der bewerktuigde zelfftandigheid hetzij algemeen of plaatfelijk de overhand neemt, of ook wanneer bepaalde affcheidingen voor anderen, die volgens hare beftemming zoutachtige zelfftandigheden uitfcheiden, in de plaats treden. In vele gevallen moet men deze ontaarding van eigendommelijk ziekelijke prikkelingen, of liever van eigenaardige (b. v.

 zin-

zinkingachtige, rheumatifche, jichtige, klierachtige, herpetifche en andere) ziekelijke uitwerkfelen afleiden. Waaruit echter dusdanige fcherpten ontftaan mogen, altoos worden de afgefcheiden vochten daardoor te zeer ontaard en te prikkelend voor de levende oppervlakten, waarop zij het naast werken, zij werken ontbindend en vernielend op het bindendvermogen van andere vloeiftoffen, veroorzaken ziekelijke uitvloeifelen en ongeregeldheden in al die verrigtingen, tot welke zij in nadere betrekking ftaan.

§ 198.

Dikwijls bevatten de afgefcheiden vochten ftoffen in zich, die hun in het gemeen geheel *vreemd* zijn. Deze worden hun, of eerst dan toegevoegd, nadat zij reeds afgefcheiden zijn, b. v. flijm, etter, bedorven etterftof (Ichor) ftolbare lymphe, bloed, enz., of zij worden naar de affcheidingswerktuigen door een onregelmatig gevormd bloed toegevoerd, of zij zijn voortbrenfelen eener ziekelijke werkzaamheid dezes werktuigs zelven. Zoo gemakkelijk intusfchen deze opgave in het algemeen is, zoo bezwaarlijk wordt dikwijls de aanwending op enkele gevallen. Zoo is men b. v., in het geval, waarin zich eene aanmerkelijke hoeveelheid fuikerachtige zelfftandigheid in de afgefcheiden vochten bevindt, het daarom nog niet eens, of alleen flechts eene ongeregelde werkzaaamheid der affcheidende werktuigen, of een gebrek van de ganfche verrigting des dierlijken groeis, als de bron van dit ziekelijke voortbrengfel te befchouwen zij, wij voor ons zijn er zeer toe geneigd, beide aanleidende oorzaken in aanmerking te nemen, daar ons verfcheidene omftandigheden, die deze foort van onregelmatige af-

fchei-

fcheiding plegen te vergezellen, daarop henen wijzen, dat dezelve door onvolkomen gelijkmaking des plantenvoedfels en gebrekkige ontwikkeling des dierlijken karakters in hen wordt voorbereid, en daar het ons aan den anderen kant door de nieuwe onderzoekingen omtrent de fuikervorming bewerkftelligd, ligt verklaarbaar wordt, hoe zoodanig eene ftof die nog immer de plantaardige natuur bij zich draagt, door overhand verkrijgende verzuring, die allezins in de affcheidingswerktuigen kan plaats vinden (vergelijk § 196) in fuikerachtige zelfftandigheid kan veranderd worden (vergelijk § 145).

§ 199.

Eene grondige befchouwing van al wat tot hiertoe over de ziekelijke veranderingen der affcheidingen is voorgedragen geworden, kan geenen twijfel meer overlaten, dat onregelmatige affcheidingen eenen vermogenden bepalenden invloed op de ganfche verrigting des dierlijken groeis moeten uitoefenen. Deze invloed nu oefenen zij op eene veelvuldige wijze uit: voor zoover zij namelijk aan het bloed bepaalde ftoffen ontnemen, aan hetzelve andere door middel der opflorping teruggeven, voor zoover zij de afzonderlijke, tot den gezamenlijken dierlijken groei medewerkende verrigtingen: fpijsvertering, gelijkmaking, voeding, uitfcheiding, op onderfcheidene wijze ftoren; ziekelijke uitvloeifelen te weegbrengen; in hare voortbrengfelen de kiem tot nieuwe ziekelijke verrigtingen opleveren, enz.

Ziekelijke vorming, voor zoover dezelfe zich door ziekelijke voeding der vaste deelen openbaart.

§ 200.

Voeding der vaste deelen is die werkzaamheid des vormenden levens, waardoor hetzelve aan deszelfs voortbrengſelen uitbreiding in ruimte, en bewerktuigde geſtalte mededeelt. Zij beſtaat niet ſlechts in de ontwikkeling der door de vorming in hunne omtrekken ontworpen werktuigen, maar ook in hunne gedurige wedervoortbrenging (reproductio), welke door de, in het levend bewerktuigde wezen ſteeds aanwezige ontbinding noodzakelijk wordt gemaakt. Zij ſtaat met de affcheiding, waarmede zij overal begint, onder dezelfde wetten; en de tot haar beſtaan wezenlijk noodzakelijke vereischten zijn *voedende ſtof en eigendomlijk vormings-vermogen.*

§ 201.

De *voedende ſtof* wordt, door de voedingsverrigting uit de wei der haarvaten, die in eenen meer uitgezetten toeſtand, in het celachtige weeffel van alle werktuigen intreedt, en overal eene ſtolbare en vormbare ſtof tot het daarſtellen van nieuwe gewrochten aanbiedt, voortgebragt. Voor zoover nu de toeſtand dezer voedende vloeiſtof van de, in het ganſche vaatgeſtel beſtaande groeijingsverrigting en van al de hiertoe medewerkende verrigtingen, afhankelijk is, in zoover heeft het vormende leven van het ganſche ſtelſel der wedervoortbrenging ook eenen bepalenden invloed op den gang der voeding.

Niet

Niet minder wordt de voeding van ieder vast deel door het in hetzelve bestaande *eigendommelijk vormings-vermogen*, dat uit diens eigen leven voortspruit, bepaalt. Dit wordt reeds door de daadzaak bewezen, dat de voeding van enkele deelen, bij den regelmatigen voortgang der bewerktuigde vorming in het gansche overige stelsel der wedervoortbrenging, gestoort kan worden, zoodra deszelfs eigen leven in eenen onregelmatigen toestand geplaatst wordt.

§ 202.

Om bij de ontwikkeling van de afwijkingen der voedingsverrigting van den regelmatigen gang eenen behoorlijken leiddraad te volgen, zullen wij hier, de zoodanige in derzelver voortbrengselen waar te nemene veranderingen beschouwen, die op den omvang en masfa der vaste deelen, op hunne inwendige zelfstandigheid, graad van zamenhang, en eindelijk, op hun inwendig weefsel en uitwendige gestalte betrekking hebben.

§ 203.

De voeding kan *te overvloedig* plaats hebben, waarvan een met betrekking tot den omvang en masfa der bewerktuigde gewrochten, bovenmatige wasdom het naaste gevolg zijn moet. De bron hiervan wordt ontdekt, uit hetgeen boven (§ 139.) van de te groote weligheid der vormingsverrigting in het algemeen is gezegd geworden. Dit gebrek nu heeft betrekking of op het gansche bewerktuigde gestel, of op enkele deelen van hetzelve. De *vermeerderde groei des geheelen menschelijken ligchaams* kan dan alleen voor onregelmatig verklaard worden, wanneer dezelve hetzij van het tijdperk der ontwikkeling, waarin zich het bewerk-

tuigde wezen juist bevindt, of aan de gelijkvormigheid der rigtingen — in de lengte, breedte en diepte — niet overeenkomſtig is.

Zoo kan een wasdom, die voor eenen bepaalden leeftijd te ras voortgaat; voor de ganſche duurzaamheid eens bewerktuigden wezens niet voordeelig zijn; daar men weet, dat het leven in deszelfs toe en afnemen meestal gelijke evenredigheden in acht neemt.

Ten opzigte van de *gelijkvormigheid der rigtingen* wordt de groei van het bewerktuigde wezen gebrekkig, wanneer de rigting in de lengte onevenredig de overhand heeft, en aan zijne werktuigen eene te zeer uitgerekte, ranke gedaante mededeelt. Hiermede is gelijktijdig eene groote teederheid der bewerktuiging verbonden, van wier gevolgen hierna verder de reden zijn zal.

Volgt men nu den naar eene rigting buitenſporigen wasdom tot op deszelfs wortel na; zoo zal men denzelven het best van een overwigt des zenuwlevens over dat des celweeffels, en tevens van die gebrekkige verhouding tusſchen de grondverrigtingen des levens kunnen afleiden, waarbij het zamentrekkende vermogen door het uitzettende te zeer wordt overmeesterd.

Onder de tegengeſtelde omſtandigheden neemt de wasdom deszelfs rigting meer in de breedte: het ligchaam bekomt daardoor de ingedrongen geſtalte, en deszelfs bewerktuiging meer digtheid. Bij krachtige Bloedbereiding, waartoe deze ligchaams-bouw bijzonder geneigd is, ontſtaat onder deze omſtandigheden ligt eene onevenredigheid tusſchen de bloedmasſa en het vermogen des vaatgeſtels om haar te bevatten, en hier-

door

door wordt alsdan met een de grond gelegd van eene oorzaak tot zeer gewigtige ziekten van dit gestel, b. v. tot ontstekingen, misvormingen van het hart, beroerten enz.

Wanneer de groei alleen in omvang, en niet evenredig in inwendigen inhoud (in masfa) toeneemt; zoo is deze vermeerdering slechts eene schijnbare, en op eene ongeregelde vorming van het inwendig berustende weeffel der werktuigen, en moet van daar uit een ander oogpunt en op eene andere plaats, behandeld worden.

§ 204.

Te welige wasdom van *enkele deelen*, welks ontstaan boven (§ 139) verklaard is geworden, verstoort de gelijkvormigheid des geheels, en de overeenstemming zijner verrigtingen, die tot eenheid des levens zamenloopen. Eene bijzondere opmerkzaamheid verdient te dien opzigte de bij vele menschen op eene in het oogloopende wijze ongelijke ontwikkeling van de beide zijden des ligchaams, waardoor ongelijke verdeeling van het bloed, ongelijke ontwikkeling der gevoeligheid en prikkelbaarheid, ongelijke vatbaarheid voor schadelijke invloeden, en hiermede de aanleg tot velerlei ziekten en bijzondere wijzigingen van dezelve worden daargesteld. Of zich deze ongelijkvormige ontwikkeling van de beide zijden des menschelijken ligchaams, tot een' eigen ontwikkelingsregel laat herleiden, zoo als sommigen met veel scherpzinnigheid stellen, of van meer toevallige bepalingen voortspruit, zulks heeft, trotsch al wat daaromtrent gezegd is geworden, toch nog een nader onderzoek noodig.

§ 205.

Het behoeft voor het overige wel geen wijdloopig betoog, dat de bovenmatige wasdom van enkele deelen dikwerf flechts betrekkelijk is, en menige werktuigen alleen daarom aan omtrek en inhoud vergroot *fchijnen*, dewijl de overigen wegens *ontoereikende voeding* in hunne ontwikkeling teruggehouden worden. De bron en uitwerkfelen der afnemende voeding, zijn af te leiden, uit hetgeen § 140. omtrent den gebrekkigen groei, deszelfs ontftaan en gevolgen is gezegd geworden; onder laatsgenoemden, voor zoover zij op de te gering gevoede vaste deelen betrekking hebben, is het afnemen van haar dynamisch en werktuigelijk, werkingsvermogen bijzonder zigtbaar.

§ 206.

Nog gewigtiger zijn de gebreken in de voeding der vaste deelen, in zooverre dezelve eene ongerelde, vorming en herfchepping van derzelver eigendommelijke *zelfftandigheid*, en hier nevens gewoonlijk ook ziekelijke veranderingen van *zamenhang* ten gevolge hebben. Alle werktuigen bekomen hunne voedende ftof uit eene gemeenfchappelijke bron, uit het bloed, en bij de meesten beftaat zij in wei, dat is in water en ftolbare lymphe. Deze worden alsdan door het eigendommelijke leven en het daarin gegronde afzonderlijk vormingsvermogen van ieder in het bijzondere werktuig in dier voege ontwikkeld, en omgearbeid, dat zij eindelijk onder eigen gedaanten en verhoudingen te voorfchijn en zamentredende, eene aan het eigenaardig karakter van ieder werktuig overeenkomftige zelfftandigheid daarftellen, wier natuur echter niet

flechts

flechts door hare ontwikkeling, maar ook door hare teruggaande vorming, en tevens door de wederzijdsche verhouding tusfchen beide gedaanteverwisfelingen, bepaald wordt. Wijkt nu de vormkracht, hetzij in het ganfche bewerktuigde geftel, of in enkele deelen deszelven van den regel af, zoo doet zich ook deze afwijking door eene ongeregelde hoedanigheid hunner bewerktuigde zelfftandigheid voor, die zich op den lageren trap van afwijking alleen als *onevenredigheid van de naaste beftanddeelen* dezer zelfftandigheid, van het water namelijk, het eiwit, de vezelftof, de beenftof, enz., doch op eenen hoogeren trap als werkelijke *ontaarding* daarftelt.

§ 207.

In den levenden toeftand bezit de Geneesheer bijna geen ander hulpmiddel om de *onevenredigheid* van de naaste beftanddeelen der bewerktuigde zelfftandigheid te erkennen, dan hare afwisfelende graden van zamenhang, die met de onderfcheiden trappen van hare ontwikkeling in het naauwfte verband ftaan, nategaan. Zoo befluit hij uit de *vermindering* van zamenhang in de werktuigelijke gewrochten, die zich door *teederheid*, *weekheid* en *flapheid* kenmerkt, tot gebrekkige ontwikkeling der werktuigelijke zelfftandigheid in de vaste deelen; *daarentegen* uit de vermeerdering van zamenhang, die zich door *ftijfheid* en *hardheid* doet waarnemen, tot bovendrijvende evenredigheid van het ftolbare gedeelte onder den vorm van ftolbaar eiwit, vezel- en beenftof. Uit dit gezigtspunt blijft het nog altijd leerzaam de ongeregelde gefteldheden van zamenhang der vaste deelen, ziektevormend (pathogenetisch) te vervolgen, om door haar

tot

tot de inwendige ziekelijke veranderingen der voedings-verrigting opgeleid te worden.

§ 208.

Teederheid drukt eenen te geringen zamenhang der vaste deelen uit, die op eene te geringe evenredigheid van vasten inhoud gegrond is. Zij is flechts dan ziekelijk te noemen, wanneer zij met het ontwikkelingstijdperk of de afzonderlijke gefteldheden des ganfchen bewerktuigden geftels of van bijzondere werktuigen niet overeenftemt, en fpruit voort uit eene te fpaarzame ontwikkeling van bindende (plastifche) zelfftandigheid in de bewerktuigde ftof: van daar dat teeder bewerktuigde geftellen altijd eene mindere hoeveelheid van ontwikkelde eiwitftof, vezelftof en phosphorzure kalk opleveren. Eene bijfoort van het teedere is het *murwe*, dat van eene inwendige ontbindingsverrigting der gewone bewerktuigde zelfftandigheid, gelijk zulks b. v. in uitterende (Colliquative ziekten) plaats vindt, herkomftig is. Ieder ongeregelde teederheid der bewerktuiging heeft vermindering der werktuigelijke en dynamifche werkingskracht ten gevolge, en verhoogt hare vatbaarheid voor fchadelijke invloeden van allerlei aard.

§ 209.

Weekheid geeft eene andere foort van verminderden zamenhang te kennen, die van een te groot aandeel der vloeiftoffen in de vaste deelen herkomftig is. Een weinig krachtdadiger ftreven tot ftollen in de bindende ftof, die zich onmiddellijk wederom op eene onvolledige ontwikkeling der dierlijke ftoffe laat herleiden, bevat hiervan den naasten grond. Daaruit ontftaat de onregelmatige weekheid dikwijls in ver-

bin-

binding met teederheid, en heeft ook gelijkvormige gevolgen.

§ 210.

De *ſlapheid* is die ſoort van verminderden zamenhang des levenden bewerktuigden geſtels, die zich door gelijktijdige vermindering der levensvolheid en der krachtdadige zamentrekbaarheid kenbaar maakt: van daar dat ſlappe werktuigen hunnen vorm tegen uitwendig geweld ſlechts zwak verdedigen, en na doorgeſtane veranderingen traag weder herſtellen. Zij is dikwijls van dynamiſchen oorſprong, zoo als b. v. de ſlapheid, die na overprikkeling en andere uitputting der levenskrachten ontſtaan. Niet zelzamer ontſtaat zij uit eene onvolkomene ontwikkeling der bewerktuigde dierlijke zelfſtandigheid, bijzonder uit de in § 175 verklaarde onvolkomene ontwikkeling van het eiwit. Daar hierbij de bewerktuigde zelfſtandigheden niet tot hoogere tegenſtellingen gevormd worden; zoo neemt ook in ſlappe werktuigen de levensverrigting af, en met deze hunne vatbaarheid en werkingsvermogen; tegelijk brengt deze onvolledige ontwikkeling der bewerktuiging grooten aanleg tot verhinderingen in hunne bewerktuiging te weeg, en inzonderheid tot zoodanige gebreken, die door uitzetting, verwijdering, verzwakte verbinding en ongeregelde geſteldheid ontſtaan.

§ 211.

De voeding wijkt in eene tegengeſtelde rigting van den geregelden weg af, wanneer zij aan de vaste deelen eenen *te hoogen graad van zamenhang* mededeelt, een gebrek, hetwelk, volgens den verſchillenden graad van deszelfs ontwikkeling, eerst als *ſtijfheid*,

heid, dan als *hardheid* te voorschijn komt; naarmate namelijk de bovenmatige zamenhang van de zelfstandigheid der vaste vormsels nog eenige buigzaamheid, of veranderlijkheid in hunne gedaante door uitwendig geweld veroorloven, of niet. De naaste oorzaak van deze misvorming ligt altoos in eene bovendrijvende hoeveelheid van harde stof, dat is geronne eiwit, vezelstof, beenstof, in de vaste grondslagen der werktuigen; dit overwigt nu kan voor zich (volstrekt) of slechts betrekkelijk voorhanden zijn. Volstrekt overwigt van harde zelfstandigdeid in de vaste deelen is het voortbrengsel der te zeer ingespannene vormingskracht in dezelve: van daar laten sterke inspanningen van de levenswerkzaamheid der werktuigen, (*acute*) of (*chronische*) ontsteking van dezelve stijfheid en verharding in dezelve terug. Niet zelden nogtans zijn de zoo even gevormde gebreken des zamenhangs gevolgen van een slechts betrekkelijk bovendrijven der stijve zelfstandigheid, en zijn hunnen oorsprong veeleer verschuldigd aan de afnemende verhouding der vloeistof, die tot het vormen der werktuigen bijdraagt. Hierin ligt de oorzaak, waarom bij het afnemen van het leven, met vermindering der gevoeligheid, der warmte, en levensvolheid, en bij gevolg ook met het afnemen van dat levensbeginsel, waarvan deze levensverrigtingen en tegelijk het vloeibaar maken der bewerktuigde stof afhangen, stijfheid en hardheid in het menschelijk bewerktuigde gestel beginnen de overhand te nemen, gelijk wij gelegenheid hebben zulks in den hoogen ouderdom waar te nemen.

In stijve en koude deelen moet de inwendige levensverrigting afnemen, eensdeels, uit hoofde er aan

de

de tot die verrigting noodwendige vloeiſtof gebrek is, en anderdeels, dewijl de poolſtrekking tusſchen de bewerktuigde zelfſtandigheden niet genoeg wordt ontwikkeld; van daar moet er met de vermindering van de werktuigelijke beweegbaarheid van zulke deelen te gelijk eene daling van hun inwendig levensvermogen verbonden zijn. Buitendien oefenen verharde deelen, ook nog door werktuigelijke hindernis op de hun naastbijgelegene bewerktuigde deelen, eenen vermogengenden invloed uit.

§ 212.

Van eene meer belangrijke beteekenis voor de Geneeskunde zijn die *ontaardingen* der voedings-verrigting, waardoor aan haar voortbrengſel, de bewerktuigde *zelfſtandigheid*, eene aan den aard en bepaling der werktuigen geheel vreemd karakter wordt medegedeeld. De ervaring wijst ons zulke eigendommelijkheden van den inhoud en den ſtempel der vaste deelen aan, die met de algemeene afwijkingen der groeijingsverrigting van hare regelmatige hoedanigheid in een' oorſpronkelijken zamenhang ſtaan. (§ 144—149), en wier bron niet ſlechts in ongunſtige verhoudingen des bewerktuigden geſtels tot de buitenwereld gezocht, maar dikwijls nog dieper en tot op deszelfs voortteling moet nageſpoord worden. Wij erkennen hiertoe de klierachtige, rachitiſche, jichtige en vele andere, nog niet genoegzaam bepaalde eigendommelijk-ziekelijke geſteldheden. Dikwijls bepaalt zich deze eigendommelijk-ziekelijke gedaanteverwisſeling tot enkele weefſels en werktuigen des ligchaams, er moet aldus ook in eigenaardige veranderingen huns eigendommelijken levens gegrond zijn. Als voorbeelden kunnen hier de

ver-

verandering der ſpierachtige zelfſtandigheid in vet, de knoest-gezwelachtige overgang van velerlei deelen aangevoerd worden. Deze ontaardingen der voedingsverrigting en hare voortbrengſelen bieden den geneesheer nog een ruim veld tot de gewigtigſte ontdekkingen aan, waartoe echter de eerſte ſchreden van de zijde des waarnemenden en in het bijzondere navorſchenden arts moeten gedaan worden. Zorgvuldige waarneming van het ontſtaan van dusdanige eigendommelijke ziektevormen uit bepaalde ongeregelde betrekkingen van het bewerktuigde geſtel tot de buitenwereld, opmerkzame naſporing hunner ontwikkeling, en naauwkeurige inachtneming van alle zich daarbij voordoende verſchijnſelen, eindelijk zorgvuldig onderzoek van de voortbrengſelen dezer ziekten, dat is der ontaarde gewrochten en verkeerde bewerktuigingen, zullen van tijd tot tijd een licht over dit gebied der ziektekunde verſpreiden, hetwelk men vergeefs van de enkele beſpiegeling verwacht, die hare algemeene grondbeginſelen eerst dan met een gewenscht gevolg, op het geheel bijzondere en enkelvoudige kan aanwenden; wanneer op den weg der ervaring de werktuigelijk aaneenſchakelende tusſchenvoegſels hiertoe zullen zijn uitgevonden.

Dat echter de in hunne inwendige zelfſtandigheid ontaarde deelen op hunne verdere levensverrigting eenen ongeregelden bepalenden invloed uitoefenen, en dat elke dusdanige eigendommelijke ontaarding de kiem tot toekomſtige eigendommelijk ziekelijke gedaanteverwisſelingen met zich voert; zulks laat zich reeds vooruit begrijpen, en wordt aan den anderen kant voldoende door de ervaring bevestigd. Zoo ontwikkelt zich, uit klierach-

ti-

tige, jichtige, fcheurbuikachtige, knoestgezwelachtige (fcirrheufe) gedaantewisfeling dikwerf ontfteking, en uit deze weder ettering en verzwering; maar ook bij elk derzelver nemen de ontfteking en verzwering haar eigen karakter aan, die voor den geneesheer eerst dan in alle hare eigendommelijke betrekkingen klaar zullen blijken, wanneer hij diepere inzigten in het wezen dier ziekelijke gedaanteveranderingen zal verkregen hebben.

§ 213.

Wanneer deze ziekelijke veranderingen van de inwendige zelfftandigheid der werktuigen tot eenen zekeren graad van ontwikkeling zijn uitgebreid geworden; zoo hebben dezelve ook verandering harer *weeffels* ten gevolge; doordien derzelver vorm en inhoud door dezelfde vormingskracht bepaald worden. Ieder bewerktuigd weeffel laat zich in eenen drieledigen bewerktuigden grondvorm: de *korrelige*, *celachtige* en *vezelachtige*, ontbinden, die onder veelvoudige gefteldheden zamentredend aan elk weeffel deszelfs eigendommelijk karakter mededeelen, en die reeds als *vorm* de wederzijdfche verhouding der aantrekkende en zamentrekkende levensverrigting uitdrukken, waaraan zij hunnen oorfprong verfchuldigd zijn. Men ziet ligtelijk in, dat eene verkeerde verhouding der levenskrachten, voor zoover zij het vormende leven daarftellen, ook ongeregelde vormen der bewerktuigde weeffels ten gevolge kan hebben, en — daar de vorming van het weeffel met de ontwikkeling der bewerktuigde zelfftandigheid in het naauwfte verband ftaat, zoo wordt hierdoor tegelijk verftaanbaar, dat dynamifche ftorenisfen ziekelijke gedaanteverande-

ringen der zelfſtandigheid en van het weefſel der vaste deelen kunnen veroorzaken.

§. 214.

Op deze wijze wordt dikwijls de *korrelige inhoud*, (de zoogenaamde papachtige masſa) in de deelen bovenmatig opgehoopt, b. v. in de eeltachtige oppervlakten der zweren, in de ſpekgezwellen; bij vele verhardingen. Of bij eene gebrekkige ontwikkeling van deze korreligen masſa, of de overhand nemende vertering van dezelve, wordt de ganſche bewerktuiging ſlechts tot een los celweefſel herleidt, de *ſponsachtige* weekmaking der deelen, b. v. bij de daarſtelling, van het zoogenaamde wild-vleesch in de zweren bij de misvorming des weeffels in de kankerzweren, bij het ſponsachtige bloedgezwel, en andere ſponsachtige uitwasſen. Eindelijk kan zich ook het *vezelachtige weefſel* op eene verkeerde plaats ontwikkelen, b. v. in vele polypen en knoestgezwellen. Zijn deze ziekelijke weeffels eenmaal gevormd, zoo blijven dezelve daarom nog niet op denzelfden ontwikkelingsgraad onveranderd ſtaan, maar houden zij bij hunne verdere veranderingen altoos gelijken tred met de zikteverrigtingen, waaraan zij hunnen oorſprong verſchuldigd zijn, en zoo gebeurt het, dat er zich uit het celwijze gewrocht een vezelachtig vormt, b. v. in vele polypen; of dat zich het vezelachtige in een ſponsachtig-celachtig ontbindt, b. v. bij den overgang van de ſpier in eenen vetklomp, bij den overgang van het knoestgezwel in den kankerzweer.

Dat dusdanige misvormingen der weeffels niet ſlechts het werktuigelijke der werktuigen ſtoren; maar ook het inwendige levensvermogen der werktuigen en deszelfs

zelfs rigting in wanorde moeten brengen, valt uit de tot hiertoe voorgedragene grondſtellingen zeer gemakkelijk te begrijpen.

§ 215.

Somwijlen overſchrijdt de voedingsverrigting de haar voorgeſchrevene grenzen; doordien zij geheel nieuwe, aan het bewerktuigde geſtel vreemde gewrochten, dat is *valſche bewerktuigingen* (pſeudo-organiſationes) voortbrengt, en daardoor de *uiterlijke gedaante* der werktuigen zigtbaar verandert. De ziektewording (pathogenie) dezer valſche bewerktuigingen, ontwikkelt zich uit de volgende beſchouwingen. In elk levend bewerktuigd punt beſtaat een ſtreven, om zich naar binnen en buiten volkomen te ontwikkelen, *ieder hunner kan bijgevolg als de kiem eener volmaaktere bewerktuiging beſchouwd worden*: dit naar vergrooting des inhouds en verwijding des omtreks gerigte ſtreven der ontwikkeling, wordt door het krachtdadige tegenſtreven der omringende bewerktuigde deelen tot binnen eene zekere ruimte beperkt.

Wordt nu dit betrekkelijk evenwigt tusſchen ſtreven en wederſtreven, of door eene volſtrekte verſterking der vormdrift in enkele deelen, b. v. bij derzelver ontſteking, of door verſlapping van den uitwendigen tegenſtand, b. v. bij verſlapping, kwetſing inwendige ontbinding des celweefſels, der vliezen enz., op enkele plaatſen, verbroken, zoo wordt ook hierdoor de grond tot het ontſtaan eener valſche bewerktuiging gelegd. Want nu gaat het, op bepaalde plaatſen vrijer geworden uitzettingsvermogen deszelfs grenzen te buiten, en voert, hetzij de bindende (plastiſche) ſtof, en in dezelve tevens het vormende leven over de grenzen

 der

der reeds beſtaande werktuigen, gelijk zulks in de ontſteking, door het uitwaſemen van zeer ſtolbare lymphe plaats heeft, of zij neemt grootere ruimte van binnen in, waarin zich alsdan voedingſtof ophoopt, en door het daarin in werking gebragte ſtreven naar bewerktuiging tot valſche bewerktuigingen vormen kan. Zoo ontſtaan door ontſtekingen nieuwe vliezen en vaten; door uitwendige drukking, kwetſing, ſomwijlen door eigendommelijke ziekteverrigtingen, uitwasſen en vetgezwellen, die zich tot de werktuigen, waaraan en op welke zij zich vormen, als paraſiete planten verhouden, vermits zij een eigendommelijk leven bij zich dragen, aan eerstgemelde de voedingſtof benemen, en op hun niet ſlechts werktuigelijk, maar ook door de eigenaardige ziekte-verrigting, waaraan zij dikwerf onderworpen worden, eenen nadeeligen invloed uitoefenen.

Van de onregelmatige uitſcheiding (Excretio) *in betrekking tot de ziekelijke vormingsverrigting.*

§ 216.

De uitſcheiding van die ſtof, welke niet gelijk gemaakt kan worden, of andermaal is onbewerktuigd geworden, uit den kring des bewerktuigden, heeft op den toeſtand der ganſche bewerktuigde vormingsverrigting eenen zeer gewigtigen invloed, want door haren regelmatigen gang wordt verhinderd, dat het levend bewerk-

werktuigde geſtel door deszelfs eigen levensverrigting zeer ſpoedig in eene onbewerktuigde, en bij gevolg ook doode klomp overgaat: in haar ligt eene der eerſte bepalingen van zelf behoud, door middel der wedervoortbrenging, opgeſloten. Om echter op de betrekkingen der uitſcheiding op de ganſche groeijingsverrigting naar behooren acht te geven, wordt het noodzakelyk, de *algemeene* van de *bijzondere uitſcheiding* te onderſcheiden.

De *algemeene uitſcheiding*, die in alle, tot zelfs in de kleinſte deelen van het bewerktuigde geſtel plaats vindt, beſtaat in de afzondering van het door de levensverrigting onbewerktuigde gedeelte van het bewerktuigde, en in de herleiding van laatsgemelde door middel der opſlorpende vaten naar de algemeene masſa van vochten, om aldaar, naar den verſchillenden graad van deszelfs onbewerktuigde hoedanigheid, hetzij aan de gelijkmaking weder op nieuws onderworpen, of, bijaldien het hiertoe volſtrekt ongeſchikt ware, aan de bijzondere uitſcheidingswerktuigen overgegeven te worden. De *bijzondere* uitſcheiding beſtaat in het overdragen der ongelijkmaakbare of onbewerktuigde ſtoffen aan eigendommelijke tot deze verrigting beſtemde werktuigen, om door deze over de grenzen des bewerktuigden geſtels naarbuiten in de uitwendige natuur gebragt te worden.

§ 217.

Velerlei ziekten des dierlijken groeis ſtaan met den onregelmatigen toeſtand dezer tweeledige uitſcheiding in het naauwſte verband, en kunnen ſlechts dan van alle kanten verklaard worden, als deze bevorens in hare ziektekundige betrekkingen is onderzocht geworden.

Zoo brengt het eene groote verwarring in de ganſche groeijingsverrigting te weeg, wanneer de *algemeene uitſcheiding geſtremd* wordt. Daar deze verrigting ſteeds ontvorming van het bewerktuigde, deszelfs terugvoering in den vloeibaren ſtaat, en weder-opſlorping vooronderſtelt; zoo kan al wat de een of andere dezer verrigtingen beperkt, ook eene ziekelijke vermindering der *algemeene* uitſcheiding te weeg brengen. Hieruit wordt verklaarbaar, waarom nu eens algemeene levenszwakte, in het bijzonder met buitengemeen afnemen van het uitzettend vermogen, zoo als b. v. in den hoogen ouderdom, plaats heeft; dan eens te ſpoedige ontbinding en vertering des vloeibarens in het bewerktuigde geſtel, zoo als b. v. in heete koortſen; dan weder levenszwakte met afnemen des zamentrekkenden vermogens des celachtigen weeffels en der opſlorpende vaten, zoo als b. v. in velerlei ſoorten van waterzuchten, dit gebrek der algemeene uitſcheiding, kunnen voortbrengen. De gevolgen hiervan beſtaan in vermindering der bijzondere uitſcheidingen, in ontaarding van zelfſtandigheid der vaste (§ 212.) en der vloeibare deelen (§ 180), en in alles, wat daarmede weder in verband ſtaat.

Het *bovenmatig toenemen* der algemeene uitſcheiding is het gewrocht der te overvloedige ontvorming en ontbinding, van het bewerktuigde (§ 146). Hetzelve brengt hetzij waterzucht of bovenmatige verandering der bijzondere uitſcheidingen teweeg, die in dat geval de zoogenaamde ontbindende *ontlastingen* daarſtellen, en kan niet anders, dan vernielend op het gansch bewerktuigde geſtel terugwerken.

§ 218.

§ 218.

Men ziet dus reeds uit hetgeen boven gezegd is, dat de toestand der der *bijzondere uitscheidingen* met betrekking tot hare *hoeveelheid* in vele gevallen van den gang der algemeene afhankelijk is: evenwel is zulks niet altoos het geval. Niet zelden hangen de vermeerdering, vermindering of geheele onderdrukking van enkele uitscheidingen met de reeds § 186. en vervolgens, aangevoerde, tot enkele af- en uitscheidingen meer bepaalde ziekelijke toestanden zamen. Wordt eene uitscheiding op deze wijze te zeer *vermeerderd*; zoo worden door dezelve dikwijls ook nog bewerktuigde stoffen ten nadeele des ganschen bewerktuigden gestels, in eene aanzienlijke hoeveelheid ontlast.

Nog veel nadeeliger uitwerkselen heeft de zeer *bepaalde* of gansch *onderdrukte* bijzondere uitscheiding. Er ontstaan wel is waar in plaats van dezelve dikwijls plaatsvervangende af- en uitscheidingen, doch slechts zelden wordt daardoor de onderdrukte volkomen vervangen. Gewoonlijk hoopen zich de onbewerktuigde stoffen in het binnenste des bewerktuigden gestels op, veroorzaken sterke prikkelingen der vaten en zenuwen, storen de naar binnen gewende afscheidingen, stremmen de voeding, en brengen eindelijk algemeen afnemen van het bewerktuigde gestel te weeg.

§ 219.

De uitgeworpene stoffen vertoonen dikwijls belangrijke *onevenredigheden in hare bestanddeelen*, of ook bijgemengde geheel en al *vreemde zelfstandigheden*, en geven hiermede, hetzij eene gebrekkige gelijkmaking, of eene onregelmatig-teruggaande gedaanteveran-

andering, of ook wel eenen ziekelijken toeſtand des af- en uitſcheidingswerktuigs, te kennen. Hetgeen, § 194—198 omtrent de hoedanigheidsveranderingen is gezegd geworden, kan op dezelfde afwijkingen der uitſcheidingen worden toegepast, om hare verſcheidenheid, oorſprong en gevolgen te verklaren.

Over de ziekelijke voortteling.

§ 220.

De diepſte wortel der ontwikkelingsziekten laat zich tot op de pas voortgeteelde kiem des bewerktuigden wezens vervolgen, en menig mensch ontvangt reeds op het oogenblik zijns wordens, de kiem zijner toekomſtige ellende.

Hetzelfde hetgeen het bewerktuigde wezen in aanzijn roept, drukt ook in de wordende kiem den vorm zijner ganſche toekomſtige ontwikkeling: van hier moeten de voortgeteelden niet ſlechts in uitwendige gedaante, maar ook in ſtoffelijken inhoud, in hoeveelheid en wederzijdſche verhouding van krachten aan derzelver voorttelers gelijkvormig worden: en even zoo min het ziekelijk vormende leven, deszelfs eigen bewerktuigde geſtel regelmatig kan ontwikkelen en weder herſtellen, even zoo min is hetzelve in ſtaat op het nieuw voortgebragte den grondſlag tot eene regelmatigen ontwikkeling over te dragen. Lijdt dien ten gevolge het voortelend bewerktuigde wezen aan eene ziekte, die dieper deszelfs groeijingsverrigting aantast, zoo moet de ziekte zelve, of ten

min-

minfte eene merkbare aanleg daartoe insgelijks op het nieuw voortgeteelde wezen overgaan. Eene waarheid, die bij de ondervinding der geneesheeren hare volkomen bevestiging vindt: daar deze alledaagfche gevallen van klierachtige, rhachitifche, jichtige, teringachtige, zenuwachtige ligchaamsgefteldheid aanwijst, die van de ouders op de kinderen door de voortteling overging.

§ 221.

Is het niet de ontwikkelde ziekte zelve, maar flechts eene bovenmatige neiging tot dezelve, die aan het kind, door de voortteling wordt medegedeeld, zoo breekt deze gewoonlijk eerst in een bepaald ontwikkelingstijdperk van het bewerktuigde geftel in werkelijke ziekte uit. Op deze wijze ontwikkelt zich de klierachtige en rhachitifche aanleg reeds in den kindfchen leeftijd en in die der knapen, de teringachtige in de jongelingsjaren, de jichtige in den mannelijken leeftijd, enz., en breekt in bepaalde ziekten uit. De reden hiervan is niet moeijelijk na te gaan: tot het ontftaan toch eener bepaalde ziekte behoort, eene zekere kracht, hoedanigheid en wending van het leven, in de, aan de ziekte het meest blootgeftelde werktuigen of ftelfels, en eene bepaalde wederzijdfche verhouding derzelver tot de uitwendige natuur. Zoo breekt de longtering het ligtst uit bij eene fterkere aanzetting der levensverrigting in de longen, zoo als zulks in de jongelingsjaren, door derzelver aanleg, plaats heeft. Zoo kunnen ongeregelde gefteldheden der geflachtsverrigtingen, flechts dan eerst te voorfchijn komen, wanneer deze verrigtingen reeds zelve in werking zijn, enz.

§ 222.

Het is niet alleen de voortteling, maar ook de verdere ontwikkeling der bewerktuigde kiem in 's moeders ligchaam, en de omſtandigheden waaronder deze plaats heeft, die op den verderen gang der vormingsverrigting eenen grooten invloed uitoefenen, wel is waar leeft de vrucht deszelfs eigen leven, en dezelve beſtuurt voornamelijk zijne verdere ontwikkeling; zij ontvangt echter de vormbare ſtof van het moederlijk bewerktuigde geſtel, en dit laatſte treedt met dezelve in dynamiſche wederzijdſche verhouding. Gebrekkig voedſel en ongeregelde dynamiſche invloeden van de zijde der moeder moeten de ontwikkelingsverrigting in de vrucht onregelmatig maken, en den grondſlag tot ziekten des dierlijken groeis leggen, die alsdan wederom verſchillend moeten uitvallen, volgens het onderſcheid van den ziekelijken toeſtand der moeder zelve, en volgens het verſchillende tijdperk van zwangerheid, waarin deze ziekelijke toeſtand deszelfs invloed op de vrucht uitoefent: daar de werktuigen der laatstgemelde nu zich niet allen gelijktijdig, maar veeleer in eene zekere volgorde ontwikkelen, zoo moeten insgelijks die ziekelijke toeſtanden der vormingsverrigting, welke op bepaalde tijdperken der zwangerheid ontſtaan altoos op enkele werktuigen meer, dan op andere betrekking hebben, en daarin voornamelijk den grondſlag hetzij tot ſlechts uiterlijke misvormingen, of ook wel tot verſtoringen haars inwendigen levens bevorderen.

DER-

DERDE HOOFDSTUK.

Van de ziekten der bewerktuigde beweging.

§ 223.

De bewerktuigde beweging (opwekking in eenen Brownniaanſchen zin) is de *uitwendige* levenswerkzaamheid der werktuigen, die zich door veranderde betrekking van dezelve, en hunne krachten tot de ruimte te kennen geeft. Alle bewerktuigde beweging is, hetzij *zamentrekkend* (contractief) of *uitzettend* (expanſief), en laatstgemelde in hare hoogſte ontwikkeling, — waarin zij in de zenuwen voorkomt — ſtralend.

Er beſtaan nog immer Geneesheeren, die *uit-* en *inwendige* levenswerkzaamheid — bewerktuigde beweging en levensverrigting — onder elkander verwarren, en evenwel is het zeker, dat een werktuig inwendig in al deszelfs deelen, leven kan, zonder zich als een geheel in uitterlijke beweging te bevinden. En hoe kan dan een werktuig, als zoodanig, bepaalde bewegingen volvoeren, bijaldien hetzelve niet door deszelfs inwendig, vormend, leven is en beſtaat?

ſtaat? Ieder bewerktuigde beweging vooronderſtelt reeds eene inwendige levende ſpanning tusſchen de levenskrachten, en kan ſlechts door ſtoring van haar betrekkelijk evenwigt daargeſteld worden. De bewerktuigde *beweegkracht*, de zoogenaamde *opwekbaarheid* is bij gevolg niet als de *oorzaak*, maar veeleer als het *gewrocht* van het leven te beſchouwen.

§ 224.

Elk werktuig bezit eene bepaalde hoeveelheid, eene bepaalde verhouding van levenskrachten. Zoo lang deze wederzijdſche verhouding van zoodanigen aard is, dat de levenskrachten elkander wel is waar wederkeerig aanzetten, doch ook in hare tegenwerking in diervoege bepalen, dat noch de eene, noch de andere volkomen zegeviert, of de nederlaag verkrijgt, zoo lang zal ook het werktuig, in deszelfs inwendigen toeſtand wel is waar levend werkzaam, van buiten echter in den ſtaat van rust verkeeren. Wij noemen deze bepaalde wederzijdſche verhouding het *betrekkelijke evenwigt* der levenskrachten, en onderſcheiden hetzelve zorgvuldig van het *volſtrekte*; wel bewust, dat het volſtrekte evenwigt der krachten — of derzelver volkomene onzijdigheid (Indifferentie) — ook de vernietiging der wederzijdſche werking ten gevolge heeft.

Zal nu de uitwendige beweging eens werktuigs te voorſchijn komen, zoo moet het betrekkelijk evenwigt van deszelfs levenskrachten weggenomen, en aan eene van dezelve voor een poos het overwigt boven de andere verſchaft worden. Daar zulks nogtans alleen door eene uitwendige bepaling mogelijk is; zoo volgt uit al hetgeen hierover is gezegd geworden, dat er tot het voortbrengen van ieder bewerktuigde

de beweging twee dingen even noodwendig vereischt worden, te weten: *a*) eene bepaalde verhouding van levenskrachten en de daarin bepaalde, *opwekbaarheid*; *b*) een uitwendig, het betrekkelijk evenwigt der levenskrachten verftorende invloed, of *prikkel.*

§ 225.

De *prikkelbaarheid* is dien ten gevolge het vermogen des levenden bewerktuigden geftels, bij de tegenwerking der uitwendige invloeden, bewerktuigde bewegingen voor te brengen. Zij berust op eene tweeledige, eene uit- en inwendige tegenftelling, te weten op de tegenftelling der levenskrachten tot elkander zelve, en op de tegenftelling van het levende tot de uitwendige invloeden. De inwendige tegenftelling der levenskrachten tot elkander legt den grondflag tot het vermogen van het levende gedeelte om zich zelve in beweging te zetten: het *werkingsvermogen* — de *zelfbeftemming.* De tegenftelling van het levendige tot de uitwendige invloeden brengt te weeg, dat er eene wederzijdfche werking tusfchenbeiden, en het verbreken des betrekkelijken evenwigts, van de levenskrachten mogelijk wordt, en veroorzaakt aldus de *vatbaarheid voor prikkels* — de *bepaalbaarheid* van buiten. Men ziet hieruit, onder welke betrekkingen men prikkelbaarheid en werkingsvermogen in de opwekbaarheid kan onderfcheiden.

§ 226.

Men heeft, door eenzijdige gezigtspunten verleid, voor eenigen tijd als eene algemeen geldende grondftelling aangenomen: dat in het opwekbare de prikkelbaarheid en het werkingsvermogen fteeds in omge-

gekeerde verhouding tot elkander ſtaan: eene meening, die tot belangrijke misſlagen bij de bepaling der ziekten en hare geneeswijze aanleiding geeft, en wier onjuistheid, zoowel in het leerſtellige als in de ervaring, kan worden aangetoond. De kracht toch des werkingsvermogens berust op de masſa der levenskrachten en hare tegenſtellingen; maar de hoeveelheid der prikkelbaarheid op den graad van gemakkelijkheid, waarmede haar betrekkelijk evenwigt kan verbroken worden.

Een betrekkelijk evenwigt laat echter eene trapswijze reeks van afwisſelende wijzigingen toe, waarbij elke faktoor de overhand kan nemen of onderdrukt worden. Hoe meer nu de eene of andere kracht nog binnen de grenzen des betrekkelijken evenwigts reeds de overhand heeft, des te gemakkelijker kan deze door uitwendigen invloed geheel weggenomen worden, dat is; des te grooter is de prikkelbaarheid. Zulk een betrekkelijk overwigt nu kan echter zoowel bij grootere als bij geringere inſpanning der levenskrachten plaatsgrijpen: bijgevolg kan er ook tusſchen werkingsvermogen en prikkelbaarheid evenzeer een overeenkomst, als eene omgekeerde verhouding plaats vinden. De ervaring geeft eene menigte van daadzaken aan de hand, die het bovengemelde op het volkomenſte bevestigen.

§ 227.

Door prikkel verſtaat men, al wat op een prikkelbaar werktuig invloed hebbende, door vernietiging van het betrekkelijke evenwigt der levenskrachten werktuigelijke beweging veroorzaakt. Daar ieder wederkeerige werking eene tegenſtelling tusſchen het

op

op elkander werkende vooronderstelt; zoo kan ieder uitwendige invloed slechts in zoo verre tot prikkel voor het levende deel verstrekken, als dezelve met dit laatste in eene soort van tegenstelling treedt, dat is aan hetzelve ongelijkaardig — eenzijdig is. Hoe meer het uitwendige aan het levend bewerktuigde ongelijkvormig is; des te meer werkt hetzelve bepalend op dit laatste, des te hooger verheft zich deszelfs prikkelend vermogen. Hoe nader daarentegen het uitwendige met het bewerktuigde verwant is, hoe gelijkvormiger het daar aan is, des te minder verstrekt het tot prikkel aan hetzelve, des te ligter wordt het veeleer door hetzelve (het bewerktuigde) bepaald, gelijk gemaakt, dat is het verstrekt des te meer tot voedsel.

§ 228.

Alle prikkels doen onmiddellijk de levenskrachten aan, en de opwekking der werktuigelijke beweging, is niet onmiddellijk het uitwerksel des prikkels, maar veeleer van de veranderde verhouding der levenskrachten. Daar nu echter de met leven bezielde spanning van het opwekbare slechts door de dynamische spanning des opwekkenden kan aangedaan en veranderd worden; zoo volgt hieruit, dat de tegenwerking tusschen het opwekbare en den prikkel, het meest onmiddellijk in eene dynamische moet bestaan. Ieder dynamische wederzijdsehe verhouding is, het zij eene stellige, of ontkennende, en bijgevolg kunnen ook alle prikkels in *stellige* (positieve) en *ontkennende* (negatieve), onderscheiden worden, voorondersteld dat men hier deze uitdrukkingen slechts in eene beteekenis van *hoeveelheid* bezigt. *Stellige* prikkels zijn

zijn volgens die beteekenis de zoodanigen, die door verheffing der levenskrachten, dus door bijvoeging opwekking veroorzaken; *Ontkennende*, die door vermindering des eenen of anderen der levenskrachten, dus door onthouding werktuigelijke beweging bewerkstelligen. De invloed der warmte en koude, der stellige en ontkennende Elektriciteit, van ontsteking-veroorzakende (phlogistische) en ontsteking-werende (antiphlogistische) prikkels, kan dit onderscheid in een helder daglicht plaatsen.

§ 229.

Op deze wederzijdsche verhouding tusschen prikkel en opwekbaarheid, nu berusten de wetten der opwekking, wier voornaamste wij hier laten volgen.

a) Elke stellige prikkel zet aan en versterkt de opwekking, en doet tegelijk voor eene poos de opwekbaarheid toenemen; want daar dezelve de levensverrigting aanzet, moet zij ook gelijktijdig deszelfs voortbrengsel, de opwekbaarheid verhoogen. Op deze wijze veroorzaken hitte, Elektriciteit, geestrijke en specerijachtige zelfstandigheden, en dergelijken niet slechts meer levendige en sterkere gewaarwordingen en spierbewegingen; maar verhoogen ook klaarblijkelijk de gevoeligheid en prikkelbaarheid voor andere prikkels.

b) Te hevige en te lang aanhoudende prikkels overspannen de opwekking en putten de opwekbaarheid uit, bovenmatige inspanning toch, veroorzaakt uitputting der levenskrachten, en doet dezelve tot hare wederzijdsche evenredigheid naderen, waarvan het noodwendig gevolg, afneming der levensverrigting en des vermogens, om op uitwendige prikkels terug te werken, zijn moet.

c)

c) Ontkennende prikkels verwekken werktuigelijke beweging, bepalen echter de levensverrigting en verminderen met dezelve de opwekbaarheid, b. v. *koude*, *ſalpeter*, enz.

d) Wanneer door eenen bepaalden prikkel de opwekbaarheid tot op eenen zekeren graad is uitgeput, laat zij zich evenwel nog veeltijds door eenen nieuwen prikkel tot terugwerking aanzetten: want hoe langduriger een prikkel op het levende wezen werkt, des te meer wordt zij met dezelve dynamisch in overeenkomst gebragt, des te meer verdwijnt tusſchen hen beide de tegenſtelling en met deze laatſte ook het prikkelend vermogen des eerſten (des prikkels). Door den nieuwen prikkel wordt de dynamiſche tegenſtelling herſteld en bij gevolg ook eene nieuwe terugwerking veroorzaakt. Van daar kan door afwisſeling van prikkels de opwekking gedurende eenen geruimen tijd krachtdadig onderhouden worden.

e) Door ontneming van prikkels wordt de prikkelbaarheid, bijaldien zij zekere grenzen niet overſchrijdt, verhoogd. Daardoor toch wordt aan opwekbare werktuigen rust en tijd verleend, om de door de voorafgegane inſpanning uitgeputte bronnen der opwekbaarheid weder te herſtellen. Overſchrijdt echter deze ontneming, voornamelijk de tot inſtandhouding der levensverrigting noodzakelijke prikkels bepaalde grenzen; zoo heeft dezelve vermindering der levensverrigting en afname van de grondbeginſelen der opwekbaarheid ten gevolge.

§ 230.

De zoo even aangevoerde wetten blijven evenwel ſlechts tot zoo lang hare volkomene kracht behou-

 den,

den, als er tusfchen het opwekbare en opwekkende niets anders dan alleen eene bloote verhouding met betrekking van prikkeling plaats vindt. Mengen zich hier andere verhoudingen in, zoo worden ook daardoor deze wetten veranderd. Zoo heeft b. v. een prikkel, die tegelijk eenen voedenden invloed op het bewerktuigd geftel uitoefent, eene gansch andere uitwerking op de opwekbaarheid, dan die, welke alleen prikkeling teweegbrengt: want zoo veel te meer dezelve tevens voedt, des te minder put hij de prikkelbaarheid uit. Zoo werkt het bloed wel prikkelend op het hart; doch is hetzelve ook tevens de bron van deszelfs voeding, waaruit het zijne ftof en kracht herftelt. Hierin ligt de grond, dat de prikkelbaarheid van het hart door den prikkel des bloeds in zoo geringe mate wordt uitgeput, dat het door dit laatfte dikwijls gedurende honderd jaren in beweging wordt gebragt, zonder dat aan hetzelve die rust ten deel valt, welke aan de willekeurige fpieren wordt verleend.

§ 231.

Bij de ziekelijke veranderingen der opwekking komt voornamelijk haar graad van fterkte in aanmerking. Men kan, wel is waar, ook met betrekking tot de hoedanigheid, een onderfcheid tusfchen onregelmatige uitzettende en zamentrekkende beweging maken; doch hare afwijkingen van den geregelden toeftand laten zich enkel tot eene gebrekkige wederzijdfche verhouding betrekken, bij wier daarftelling men eindelijk weder op niets anders, dan op eene ongeregelde mindere of meerdere hoeveelheid des eenen of anderen wordt geleid.

Bij het waarderen van den graad van ſterkte der opwekking moet men op hare inwendige kracht, beſtendigheid en ſnelheid letten, en zich wel hoeden, ieder verſnelde beweging voor eene inderdaad verſterkte te houden, daar uiterlijke ſnelheid en innerlijke zwakte zeer ligt met elkander verbonden kunnen voorkomen.

Om zich voor het overige een juist denkbeeld van den ziekelijken graad van ſterkte der opwekking te verſchaffen, moet men denzelven ſteeds met den regelmatigen graad vergelijken, doch hierbij niet vergeten, dat deze geenszins eene volſtrekte, voor alle menſchelijke individus geldende, maar ſlechts betrekkelijk is, en op de individuele geſteldheid van den ouderdom, het geſlacht, temperament enz., van den mensch toepasſelijk is en zijn kan.

§ 232.

Met betrekking tot dezen normalen graad van ſterkt nu kan de opwekking of te zeer verſterkt of veel verzwakt zijn. *Bovenmatige verſterking*, *Hyperſthenie der opwekking*, drukt eene dusdanige toeneming der werktuigelijke beweging aan inwendige kracht en ſnelheid uit, waardoor deze met de regelmatige wederherſtelling des ganſchen bewerktuigden geſtels in verbroken verband wordt gebragt. Zij ſpruit voort uit de wederzijdſche werking tusſchen eene krachtvolle opwekbaarheid en uitwendige prikkels, die te haren opzigte te ſterk zijn, zij mogen nu van eenen natuurkundigen of geestigen aard zijn, en doet zich door te groote levendigheid en ſterkte der gewaardingen der ſpierbewegingen, des omloops, en door verheffing der levensverrigting in de aangedane werktuigen voor. Niet zelden wordt door haar de dier-

lijke groei tot herſchepping aangeſpoord. Wanneer echter de Hyperſtenie der opwekking door hare hevigheid of langdurigheid eenen bepaalden graad overſchrijdt; alsdan gaat zij door uitputting der krachten en oploſſing der bewerktuigde zelfſtandigheden in zwakte der opwekking en der inwendige levensverrigting over.

§. 233.

Ziekelijke zwakte, *Asthenie der opwekbaarheid*, geeft vermindering van de inwendige kracht der werktuigelijke beweging te kennen, waardoor de werktuigen buiten ſtaat geſteld worden, tot de regelmatige ontwikkeling, wederherſtelling en de ganſche beſtemming van het bewerktuigde geſtel het hunne doelmatig bij te dragen. De ſnelheid der werktuigelijke beweging wordt bij het waarderen van haren graad van zwakte minder in aanmerking genomen: deze toch kan bij eenen gelijken graad van inwendige krachteloosheid tevens afnemen, of naar dien zelfden graad ſtandhouden, of ook wel toenemen.

Elke zwakte der opwekking heeft weder haren grond in het verminderen der opwekbaarheid, of in de onthouding van voor zich noodzakelijke tot gewordene prikkels, of in beide tegelijk. Hare meest algemeene uitwerkſelen beſtaan in vermindering der wederherſtelling, en ſteeds toenemende zwakte der levensverrigting met al hare gevolgen. (§ 124.)

§ 234.

Volgens de verſchillende wederzijdſche verhouding, die er bij beſtaande zwakte der opwekking tusſchen het werkingsvermogen, en de prikkelbaarheid plaats kan grijpen, onderſcheidt men zwakte met verhoogde, en verminderde prikkelbaarheid.

De

De zwakte der opwekking met verhoogde prikkelbaarheid, wordt ook de *onmiddellijke of directe asthenie der opwekking* genaamd. Zij kenſchetst zich door krachtelooze, ligt uit te puttene bewegingen, en bovendien dat deze door buitengewone geringe prikkels te voorſchijn komen. Zij is het gevolg der onmiddellijke levenszwakte. (§ 119), en tevens van al die ſchadelijke invloeden, waardoor deze wordt voortgebragt. Zij is zeer dikwijls haar ontſtaan aan de berooving van noodwendige of gewone prikkels verſchuldigd. Volgens het onderſcheid der werktuigen waarin zij plaats grijpt, treedt zij onder eene verſchillende gedaante te voorſchijn, waarover wij hierna zullen handelen.

§ 235.

Zwakte der opwekking met verminderde prikkelbaarheid, middellijke, of indirekte Asthenie der opwekking, geeft zich te kennen door eene krachtelooze en trage werktuigelijke beweging, die ſlechts door buitengewone ſterke prikkels kan opgewekt worden. Zij ontſtaat uit de middellijke (indirecte) levenszwakte, en op haar laat zich, met betrekking der oorzaken en gevolgen, hetzelfde toepasſen, wat van deze (§ 120), is gezegd geworden.

Dikwijls, evenwel niet altoos, wordt zij door voorafgegane te ver gedrevene, of te lang aangehoudene, hyperſtenie der opwekking, en tevens door onmatige aanwending der prikkels voortgebragt. Op haar hoogſte toppunt gebragt, gaat de direkte zwakte der opwekking in *verlamming*, dat is in volkomene vernietiging van alle opwekbaarheid, over. Verlamde ledematen leven wel is waar nog inwendig,

 maar

maar leiden flechts een zwak, gering onvolkomen plantenleven, hetgeen buiten ftaat is, zich tot die hoogte te verheffen, waarop hetzelve onder de gedaante van prikkelbaarheid en gevoeligheid met uitwendige prikkels in tegenwerking kan treden.

§ 236.

Befchouwt men de werktuigelijke beweging volgens haren eigendommelijken aard, zoo vindt men dezelve allerwegen uit twee grondverrigtingen, eene uitzettende en eene zamentrekkende, zamengefteld, die elkander wederkeerig opwekken, beftemmen en bepalen. Elke foort van werktuigen bezit hare eigendommelijke met derzelver beftemming overeenkomftige verhouding dezer grondverrigtingen, wier ftoring in vele ziekten der opwekking de hoofdzaak uitmaakt.

Zoo beftaan er ziekten, waarin de uitzettende beweging, door onregelmatig toe- of afnemen, tot de zamentrekkende in eene geftoorde verhouding treedt, en zijn er daarentegen anderen, waarin dit zelfde gebrek aan de zamentrekkende beweging te laste wordt gelegd. Deze allergewigtigfte, van de ziektekundigen nog niet genoeg naar waarde gefchatte, afwijkingen der opwekking van den gezonden ftaat, hopen wij eerst in het vervolg nog in een helder licht te plaatfen; wanneer wij het omtrent de ziekten der opwekking in het algemeen voorgedragene op de bijzondere foorten van werktuigelijke beweging zullen toepasfen.

§ 237.

Behalve de gebrekkige wederzijdfche verhouding tusfchen de uitzettende en zamentrekkende beweging, als de wezenlijke hoofdoorzaak van alle werktuigelijke beweging, beftaat er nog eene andere, welke

met

met betrekking tot derzelver werktuigelijke verrigting tusſchen de verſchillende werktuigen en ſtelſels van het bewerktuigde geſtel voorkomt, en onder den naam van *ziekelijke wederzijdſche opwekking* de aandacht der ziektekundigen overwaardig is. De werktuigelijke en dynamiſche betrekkingen, waarin de werktuigen en ſtelſels tot elkander ſtaan, en waaruit aan den eenen kant overeenſtemmende medelijdzaamheid (*conſenſus*), aan de andere zijde daarentegen tegenſtelling (*antagonismus*) ontſtaat, veroorzaken, dat ziekelijke veranderingen der opwekking in een werktuig of ſtelſel in een ander, waartoe zich het eerst aangetaste in eene nadere werktuigelijke of dynamiſche betrekking bevindt, hetzij gelijkvormige of tegenovergeſtelde afwijkingen te voorſchijn doen komen. Niets kan ſneller en gemakkelijker de zamenſtemming van alle werkzaamheden en verrigtingen tot eenheid des levens vernietigen, dan deze zoo even genoemde onregelmatige wederzijdſche opwekking (§ 127, 128).

§ 238.

Er laten zich echter, gelijk reeds vooraf is aangetoond geworden, ſlechts twee ſoorten van ziekelijke wederzijdſche opwekking denken, naar gelang dezelve namelijk door onregelmatige overeenſtemming (conſenſus) of door tegenſtelling (antagonismus) wordt veroorzaakt.

Onregelmatige overeenſtemming kan op eene viervoudige wijze ziekelijke wederzijdſche opwekking teweegbrengen.

a) Door verheffing der zamenſtemming tusſchen bepaalde deelen des bewerktuigden geſtels, boven den regelmatigen graad. Hierdoor gebeurt het, dat in een

 deel

deel reeds belangrijke verſtoringen worden te voorſchijn gebragt, offchoon een ander daaraan verwant, nog maar ligtelijk wordt aangedaan.

b) Door uitbreiding van de zamenſtemming over de haar voorgeſchrevene grenzen. Hierdoor verſpreiden zich oorſpronkelijke, plaatſelijke, ziekelijke prikkelingen dikwerf over een groot gedeelte des bewerktuigden geſtels.

c) Door vernietiging der zamenſtemming tusſchen werktuigen en ſtelſels, waartusſchen zij volgens den regel nog moest beſtaan: mitsgaders door vernietiging der wederzijdſche opwekking van aan elkander verwante werktuigen en ſtelſels.

d) Door overgang van de zamenſtemming in tegenſtelling.

Dat de wederzijdſche opwekking door tegenſtelling aan volkomen dezelfde afwijkingen van den regel onderworpen zijn moet, behoeft wel geene breedere verklaring (vergelijkt § 130, 131).

§ 239.

Tot dusverre hebben wij de ziekten der opwekking in het algemeen voorgedragen; er beſtaan niettemin nog meerderlei, zich eigendommelijk kenſchetſende ſoorten van werktuigelijke beweging, waarvan elk in deszelfs ziekelijken toeſtand een ander karakter aanneemt, wiens nadere beſchouwing nog altoos binnen de grenzen der algemeene ziektekunde te huis behoort. Wij onderſcheiden namelijk drie verſchillende ſoorten van werktuigelijke bewegingen, waarvan elk door eene eigene werktuigelijke voorbeſchikking wordt daargeſteld: te weten, die van de opwekking des *celweefſels* der *zenuw*, en van de *ſpier*, en hou-

houden het voor noodzakelijk en nuttig, op dat gene de aandacht te doen vestigen, waardoor zich een elk van dezelve in deszelfs ziekelijken toestand bijzonder voordoet.

Van de ziekelijke beweging des celweeffels.

§ 240.

Even als elk andere levensverrigting, wordt ook de opwekking van de beweging des celweeffels door den tegenstand van tegenovergestelde grondverrigtingen bewerkstelligd. In het celweeffel bestaat een steeds werkzaam streven tot zamentrekking; ten einde zich echter dit weeffel niet te zeer zamentrekke en geheel verstijve, werkt dit streven eene andere uitzettende-spannende werkzaamheid tegen, die onder de gedaante der levensvolheid (turgor vitalis) te voorschijn treedt. De graad en wederzijdsche verhouding dezer beide grondverrigtingen nu, bepaalt den toestand van de beweging des celweeffels, die alsdan ontstaat, wanneer door uitwendige prikkels het betrekkelijk evenwigt dezer grondverrigtingen voor eenigen tijd gestoord wordt. De beweging des celweeffels is voor het overige in de physiologie en pathologie van eene gewigtige beteekenis, waarop men in het vervolg meer dan thans zal acht geven, wanneer men niet uit het oog zal verliezen, dat vele werktuigelijke bewegingen geheelenal op die des celweeffels berusten, dat deze laatste andere soorten van bewegingen (spier- en zenuwbewegingen) ondersteunt

 en

en leidt, eindelijk dat zij het is, die aan de bewerktuigde vorming hare ruimte en grenzen aanwijst.

§ 241.

Op deze beweging des celweefſels nu laten zich de algemeene ziekelijke geſteldheden der opwekking toepasſen; zij kan in al haar tijdperken te zeer versterkt en verzwakt (hyperstenisch en asthenisch) worden; wanneer namelijk beide grondverrigtingen, waaruit zij wordt voortgebragt, boven of beneden den geregelden graad verhoogd, of verminderd worden. Deze afwijkingen van den regel, wier oorſprong uit datgene, wat omtrent het ontſtaan der hyperstenie en asthenie der opwekking (§ 232—236) in het algemeen is voorgedragen, moet verklaard worden, ſtellen de daaraan overeenkomſtige uitwerkſelen daar, die van de beweging des celweefſels grootendeels afhankelijk zijn: b. v. in de inzuiging, in de beweging der vochten, door middel van de waterva-ten en aderen, door de afvoeringsbuizen der afſcheidings-werktuigen, in de uitzetting en zamentrekking van het parenchyma der ingewanden enz.

§ 242.

Gemeenlijk is nevens de zoo even opgenoemde ziekelijke veranderingen van de opwekking des celweefſels gelijktijdig de behoorlijke wederzijdſche verhouding tusſchen de uitzettende en zamentrekkende beweging geſtoord. Dus geeft niet zelden het ſtreven naar zamentrekking des celweefſels een blijkbaar overwigt te kennen, waardoor vastheid en ſtijfheid der werktuigen, vernaauwing der vaten en holligheden, magerheid, groote neiging tot krampen en bepaling van alle overige bewegingen en verrigtingen

wor-

worden voortgebragt. De oorzaak dezes gebreks is gelegen, hetzij in eene volſtrekte verſterking van de zamentrekbaarheid des celweefſels, of ook wel in eene betrekkelijke vermeerdering van dezelve door afneming der levensvolheid en der grondverrigting die deze teweegbrengt. Op eerstgemelde wijze kan het misbruik van zamentrekkende plantaardige voortbrengſelen, op laatstgemelde koude, tot de aangevoerde onregelmatige zamentrekking van celachtige werktuigen aanleiding geven.

§ 243.

De ziekelijke vermindering des zamentrekkingsvermogens in het celweefſel heeft tegenovergeſtelde gevolgen: verſlapping der deelen, verwijding der vergaarplaatſen en buizen, tragere voortſturing en ophooping der vochten in dezelve, verminderde inzuiging, verzwakte zamenhang der werktuigen onder elkander enz. Ook dit gebrek is hetzij van volſtrekte verzwakking des zamentrekkenden vermogens in het celweefſel, of van eene betrekkelijke onderdrukking derzelve door bovenmatige uitzetting en levensvolheid af te leiden: hierdoor kan hetzelve door overprikkeling, door ſterke werktuigelijke uitzetting der deelen, door het misbruik van verzurende zelfſtandigheden, b. v. loogzouten, kwikmiddelen, onzijdige en middelzouten, door krachteloos voedſel, door het misbruik van warme dranken, door te vochtige en te heete lucht, door verminderde elektrieke verhouding van dezelve enz. te voorſchijn gebragt worden.

§ 244.

Op gelijke wijze kan de levensvolheid des celweefſels

ſels (turgor vitalis) onevenredig verſterkt worden. De te ſterke uitzettende ſpanning des celweeffels is een uitwerkſel van uitzettende prikkels, dat is van zoodanigen, die de levensverrigting met bovenmatige ontwikkeling des uitzettenden beginſels verhoogen, hetzij de prikkeling van uitwendige invloeden, of van de dynamiſche wederzijdſche verhouding der werktuigen onder elkander, ontſtaan. Hare gevolgen zijn vermeerdering van omtrek der celvormige werktuigen, van den toevloed der vochten, der warmte, der voeding en gevoeligheid; en wanneer de ſpanning eenen zekeren graad overſchrijdt, verzwakking van het zamentrekkende vermogen des celweeffels. Dikwerf echter berust de vermeerdering dezer levensvolheid niet zoozeer op een merkelijk toenemen van haar grondbeginſel, als wel op het afnemen van het daaraan tegenovergeſtelde vermogen tot zamentrekking.

Worden de zoo even ontwikkelde verhoudingen omgekeerd, zoo worden hiernevens tegelijk de gronden ter verklaring van het ontſtaan en de gevolgen van de afwijking der levensvolheid volgens de tegenovergeſtelde rigting opgegeven.

Van de ziekelijke opwekking des zenuwgeſtels.

§ 245.

De opwekbaarheid der zenuwen heeft den naam van *Senſibiliteit* (gevoeligheid) bekomen, die zoo wel hier als overal, uit eene bepaalde wederzijdſche verhouding van de grondkrachten des levens voortſpruit.

De-

Deze wederzijdſche verhouding geeft zich in de zenuwen door een klaarblijkelijk overwigt des uitzettenden beginſels te kennen, hetwelk door uitwendige prikkels aangezet, in het binnenſte gedeelte van de zenuw eene *ſtralende* beweging teweegbrengt, die in al hare uitwerkſelen de meeste overeenkomst met de bewegingen des lichts en de elektriciteit bezit. Voor het overige is de opwekking des zenuwgeſtels evenzeer aan de algemeene wetten der opwekking, als aan dezelfde afwijkingen van den regelmatigen toeſtand onderworpen, die nogtans van de eigendommelijkheid der zenuwen en hare beſtemming ook derzelver eigendommelijke wijzigingen bekomen.

§ 246.

De hyperstheniſche toeſtand van de opwekking des zenuwgeſtels is ſteeds het gevolg van de tegenwerking tusſchen zeer opwekbare en tegelijk krachtvolle zenuwen en ſterke uitwendige prikkels. Dezelve wordt door eene krachtdadige wederzijdſche werking tusſchen het bloed en de zelfſtandigheid der zenuwen, (hoedanig bij vermeerderden aandrang van bloed naar de herſenen en het ruggemerg plaats heeft,) door ſterke zin en gemoedsaandoeningen voortgebragt, en geeft zich onder de gedaante van krankzinnigheid, razernij en hyperstheniſche trillingen te kennen,

§ 247.

De zwakte der zenuwopwekking volgt, met betrekking tot hare verſcheidenheid, de algemeene verdeeling van de asthenie der opwekking op, en treedt dien ten gevolge nu eens als onmiddellijke, dan eens als middellijke zenuwzwakte te voorſchijn. De onmiddel-

dellijke zenuwzwakte kenſchetst zich door krachteloozе zenuwopwekking met verhoogde gevoeligheid. Bij dezen ziekelijken toeſtand, veroorzaken anderzins geringe prikkels, ſnelle, ongeregelde, uitputtende zenuwbewegingen, onaangename gewaarwordingen, pijnen, angst, zinbedrog, mijmeringen, verſtandsverbijstering, krampen en trillingen.

Intusſchen moet men evenwel zeer op zijne hoede zijn, uit het hier voorgedragene het voorbarige beſluit te trekken: dat verhoogde gevoeligheid in alle gevallen ware zenuwzwakte vooronderſtelt, want de door de opwekkingsleer voorgedragene grondſtelling, dat prikkelbaarheid en werkingsvermogen ſteeds en noodwendig in eene omgekeerde verhouding tot elkander ſtaan, is noch in de wetenſchap op eene voldoende wijze verklaard, noch door de ervaring bevestigd. In het tegendeel verwijst ons laatstgemelde op gevallen, waarin op eene in het oog loopende wijze verſterkt werkingsvermogen en zeer hoog geſtegen gevoeligheid, met elkander in het naauwſte verband ſtaan; b. v. in de ontſteking der herſenen. Ook kan de beſpiegeling van eene wederzijdſche verhouding der levenskrachten uitleg geven, waardoor zich het beſtaan van een krachtvol werkingsvermogen, gepaard met eene hooge prikkelbaarheid, laat vastſtellen.

§ 248.

De middellijke (indirecte) zenuwzwakte geeft zich door een zwak werkingsvermogen en gelijktijdige verdooving der gevoeligheid voor prikkels te kennen, en openbaart zich door verdooving van de werktuigen der zenuwen en door traagheid der willekeurige bewegingen. Haar oorſprong is gemakkelijk uit datgene

te

te verklaren, wat omtrent het ontftaan der indirecte zwakte in het algemeen (§ 235) is gezegd geworden. Op haren hoogften graad gaat de indirecte zenuwzwakte in verlamming over, waardoor de zenuwen, wier gevoeligheid is uitgedoofd, tot een eenvoudig plantenleven worden vernederd. De oorfprong der zenuwverlamming is veelvoudig, doch laat zich, hetzij tot overprikkeling der zenuwen, of tot onmiddellijke uitputting harer gevoeligheid, of wel tot verftoorde, bewerktuigde en dynamifche vereeniging met het overige zenuwgeftel, of ook met dat der bloedvaten herleiden.

§ 249.

Nergens anders in het bewerktuigde geftel fpelen de wetten der fympathifche mededeeling eene zoo veel beteekenende rol, dan in het zenuwgeftel, hetgeen eensdeels uit de veelvoudige bewerktuigde en dynamifche vereenigingen, welke de zenuwen zelve niet flechts onderling, maar ook met de overige deelen van het bewerktuigde geftel onderhouden, anderdeels uit den eigendommelijken aard der zennwbeweging, die als ftralend zich in de verte tracht uit te breiden, moet verklaard worden. Hierdoor berusten zoo vele onregelmatige toeftanden der zenuwopwekking op confenfuele en antagonistifche wederzijdfche verhoudingen, die bij gevolg bij de bepaling en behandeling der zenuwziekten eene bijzondere aandacht verdienen.

§ 250.

De ziekelijke veranderingen der opwekking in de zenuwen zijn voor den geneesheer ook nog wegens den grooten invloed, die zij op de overige levens-

ver-

verrigtingen uitoefenen, van gewigt. Zij veroorzaken niet alleen verstoringen in de overige geaardheden van werktuigelijke bewegingen, en bovenal in die der spieren, maar werken ook bepalend op de verrigting der werktuigelijke vorming, die zij niet slechts aanwakkeren en verhinderen; maar ook naar hun eigendommelijk karakter kunnen veranderen. Bekend zijn de groote veranderingen, die gemoedsaandoeningen door ontstemde zenuwopwekking in de afscheidingen en derzelver voortbrengselen, b. v. in het speeksel, de melk, de gal, enz. teweegbrengen, en deze leveren tevens een denkbeeld op van den invloed, welke de ziekelijke opwekking der zenuwen op hare eigene voeding en die van andere werktuigen moet uitoefenen.

Van de ziekelijke opwekking der spieren.

§ 251.

De opwekbaarheid der spiervezelen is onder den naam van prikkelbaarheid (*Irritabiliteit*) bekend. Zij is ook hier het voortbrengsel van de inwendige, eigendommelijke levensverrigting der spiervezelen, die tegelijker tijd uit de onderlinge zamenvloeijing des zenuws- en cellenlevens voortspruit. De spierbeweging zelve bestaat in eene *zamentrekking* der spiervezelen, die met eene van binnen naar buiten werkende *uitzetting* afwisselt. Datgeen hetwelk men gewoonlijk, maar ten onregte verslapping van de spier noemt, is niets minder, dan een lijdende toestand, maar vooronderstelt altoos eene

in-

inwendige levendige werkzaamheid. De rust van de ſpier gedurende het beſtaan des levens is ſlechts ſchijnbaar, en wordt alleen teweeggebragt door het wederzijdsche evenwigt, waarin zich het inwendige ſtreven tot zamentrekking en uitzetting tegen elkander bevinden. De uitwendige prikkel neemt dit inwendig evenwigt weg, geeft aan het ſtreven tot zamentrekking voor het oogenblik het overwigt, en veroorzaakt hierdoor de werkelijke zamentrekking van de ſpier.

§ 252.

Op den ziekelijken toeſtand der ſpieropwekking laat zich alles toepasſen, wat omtrent de ziekten der opwekking (§ 231. enz.) in het algemeen is gezegd geworden.

Bijaldien op krachtvolle, zeer prikkelbare ſpieren te ſterke uitwendige prikkels werken, zoo wordt daardoor hyperſtenie der ſpier opwekking teweeggebragt, die zich door eene in het oogloopende verheffing van beide tijdperken der ſpierbeweging. — Zamentrekking en Uitzetting — aanduidt. Een voorbeeld hiervan leveren ons de hevige bewegingen van het hart op, bij de ontſtekingkoortſen, alsmede de bovenmatige ſpierinſpanningen bij de ontſteking der herſenen. De te ſterke prikkels, waardoor hyperſthenie der ſpierbeweging wordt voortgebragt, zijn bij de willekeurige ſpieren gewoonlijk uit eenen te zeer verhoogden invloed der zenuwen; bij de onwillekeurigen uit de vermeerdering van aan dezelve gewone prikkels; b. v. bij het hart uit een meer prikkelend bloed, bij het darmkanaal uit ſterker prikkelende ſtoffen, die zich in hetzelve bevinden, doch ook dik-

werf uit den invloed van buitengewone en vreemde invloeden af te leiden. De verhoogde en meer krachtvolle prikkelbaarheid van de fpier is fteeds het gevolg van derzelver fterker aangezet inwendig leven.

§ 253.

Stelt men zich deze gefteldheden in eene omgekeerde rede voor den geest, en geeft men te gelijkertijd acht, op datgeen, wat (§ 233. enz.) van de zwakte der opwekking in het algemeen, en hare verfcheidenheid is aangeduid geworden; zoo wordt reeds hierdoor een toereikend licht over het ontftaan, en het wezen van de onmiddellijke en middellijke zwakte der fpieropwekking verfpreid. De onmiddellijke zwakte der fpieropwekking geeft zich daardoor te kennen, dat geringe prikkels eene, wel is waar, fnelle, maar met dat al krachtelooze en niet lang aanhoudende fpierbeweging veroorzaken, die ligtelijk in kramp en trillingen ontaarden. Bij de middellijke zwakte volgen, zelfs op fterke prikkels, flechts trage en magtelooze terugwerkingen. De uitputting van de prikkelbaarheid eener fpier, of derzelver verlamming ontftaat of door de verlamming harer zenuw (§ 248.) of door eene belangrijke vermindering haars eigendommelijken levens. Het laatstgemelde kan het gevolg van de geftremde gemeenfchap van de fpier met het vaatgeftel, van onvolkomen voeding, van ontaarding harer bewerktuigde zelfftandigheid, van bovenmatige uitzetting harer vezelen, van fchudding of van kwetfing zijn.

§ 254.

Eindelijk wordt ook nog de fpierbeweging gebrekkig door het verbroken verband harer faktoren, dat

is

O

is, door de poging tot zamentrekking en uitzetting, waardoor aan een van beide een voortdurend overwigt wordt toegebragt. Op deze wijze ontſtaan de *krampachtige zamentrekkingen* van ſpierachtige werktuigen, wanneer de eenmaal opvolgende zamentrekking hunner ſpiervezelen, eenen zoodanigen graad van ſterkte en voortduring aanneemt, dat deze door het inwendig ſtreven naar uitzetting (de levensvolheid) niet meer kan opgeheven worden. Dikwijls legt aan deze zoogenaamde toniſche krampen, een te ſterke invloed van uitwendige prikkels ten grondſlag, waardoor het evenwigt tusſchen de beide aan elkander tegengeſtelde verrigtingen van de ſpier telkens op nieuws wordt verbroken: niet zelden zijn echter dusdanige krampen inderdaad van eenen negatieven oorſprong, en ſpruiten voort uit volſtrekte verzwakking van het uitzettende vermogen in het dierlijk bewerktuigde geſtel, waardoor het zamentrekkend vermogen een betrekkelijk overwigt verkrijgt. Van daar, dat datgene, wat de levensvolheid der werktuigen vermindert, en den levenopwekkenden invloed der zenuwen verzwakt, b. v. koude, aanmerkelijk bloedverlies, zieleſmart enz., zoo dikwerf insgelijks krampen veroorzaken. Vele ſchrijvers hechten ook geloof aan het beſtaan van eene *opblazende kramp*, (ſpasmus inflativus), wier ontſtaan zich, uit ons voorafgaande betoog, gemakkelijk zal verklaren.

§ 255.

Voor hem die de phyſiologiſche betrekkingen der ſpieren tot het overig bewerktuigde geſtel, deszelfs levensverrigtingen en werkzaamheden kent, kunnen ook de veelvuldige nadeelige gevolgen niet verholen

 blij-

ven, welke de onregelmatige toeſtand der ſpierbeweging in de voeding der ſpieren zelve, in de levensverrigting des zenuw- en vaatgeſtels, en in het bijzonder in de zoodanige verrigtingen moeten teweegbrengen, waartoe de ſpieren in eene nadere betrekking ſtaan.

TWEEDE AFDEELING.

EERSTE HOOFDSTUK.

Van de ziekten der bewerktuiging.

§ 256.

De gezonde toeſtand van het leven in het bewerktuigde geſtel afzonderlijk beſchouwd, wordt niet ſlechts veroorzaakt door eene bepaalde ſterkte en hoedanigheid van de veelvuldige werkzaamheden en verrigtingen, waarin hetzelve zich in dit bewerktuigde geſtel voordoet, maar ook door eenen bepaalden wederzijdſchen invloed van dezelve op elkander; waaruit eene overeenſtemming van hun allen tot eenheid des levens voortvloeit. Eene doelmatige invloed van alle werkzaamheden in het levend bewerktuigde geſtel, vooronderſtelt echter noodwendig bepaalde rigtingen van dezelve, en deze laatſte kunnen ſlechts door de bepaalde vorming der werktuigen daargeſteld worden. De gezondheid van het levend bewerktuigde geſtel in het bijzon-

 der

der is dien ten gevolge even zoo wezenlijk op eene bepaalde vorming van deszelfs bewerktuiging, als op zekere graden en inwendige eigendomlijkheden zijner levenswerkzaamheid gegrond. Alles derhalve, wat inderdaad met het denkbeeld van gezondheid ſtrookt, moet onder omgekeerde verhoudingen, ook in het denkbeeld van ziekte worden opgenomen. Met hetzelfde regt derhalve, waarmede men verſtoringen der levenswerkzaamheid, die het naast op onregelmatige kracht en hoedanigheid toepasſelijk zijn, ziekten noemt, kan men ook de gebrekkige levensverrigtingen, die onmiddellijk van onregelmatige *rigting* der werktuigelijke verrigtingen, en bij gevolg van onregelmatigen vorm der bewerktuiging afhangen, met den naam van ziekten beſtempelen, en daar die genen, wegens hunne betrekking op de levenskrachten, *dynamisch* genoemd worden, zoo kunnen de laatstgemelden, om hunnen oorſprong door de plaatſelijke verhouding der bewerktuiging in alle opzigten *ziekten der bewerktuiging* genoemd worden.

§ 257.

Tot het wezen der bewerktuiging, voor zooverre dezelve in de ruimte beſtaat, behoort eene eigendommelijke *ſtoffelijke inhoud*, die uit nadere en meer verwijderde beſtanddeelen, volgens bepaalde verhoudingen wordt gevormd; en eene eigen *vorm* zoowel met betrekking tot het inwendig weefſel, als den uitwendigen omtrek. De ſtoffelijke inhoud der bewerktuiging hangt op het naauwst met het werktuigelijke vormingsvermogen zamen: van daar kunnen ook deszelfs afwijkingen van den geregelden toeſtand ſlechts in haren zamenhang met den ziekelijken groei voor-

ge-

gedragen en begrepen worden. De vorm der bewerktuiging wordt ook wel, en wezenlijk, door de verhoudingen des vormenden levens bepaald; intusſchen is dezelve tevens aan werktuigelijke betrekkingen onderworpen, en kan door verandering van laatstgemelde, onmiddellijk onregelmatig veranderd worden, zonder dat men geregtigd zij, den grond daarvan in eene voorafgaande verſtoring der levensverrigting te zoeken. Elke verandering des bewerktuigden vorms nogtans, zij moge nu van werktuigelijken of dynamiſchen oorſprong zijn, geeft aan de levenswerkzaamheid des aangetasten werktuigs eene andere rigting, en legt hierdoor zeer dikwijls den grond tot ziekten, die zich volgens derzelver wezen van de dynamiſche ziekten onderſcheiden, daarom ook afzonderlijk moeten behandeld worden, en gevolgelijk naar het werktuigelijk gebrek, waaruit zij het naast ontſtaan, moeten genaamd worden.

Tot deze ziekten van *geſtoorde bewerktuiging* in het levend dierlijk en menſchelijk ligchaam, nu rekenen wij al de zoodanigen, welke: 1) op de beleediging des zamenhangs; 2) op onregelmatige verhouding der grootte en des omtreks; 3) op eene verkeerde ligging; 4) op eene geſtoorde wederzijdſche vereeniging der werktuigen, en 5) op onregelmatige werktuigelijke wederzijdſche verhouding der vaste en vloeibare deelen betrekking hebben.

EERSTE HOOFDSTUK.

Van de beleedigingen des zamenhangs.

§ 258.

Beleediging des zamenhangs geeft de vernietiging te kennen van de wederzijdsche aanraking en aantrekking der het geheel eens werktuigs vormende deelen, zij moge dan met eene waarneembare scheiding verbondene zijn of niet. Zulke beleedigingen zijn of van werktuigelijken, of dynamisch scheikundigen oorsprong. Tot de, door werktuigelijk geweld te weeg gebragte beleedigingen behooren: de *kneuzing*, de *wonde* en de *beenbreuk*. Beleedigingen, die door dynamisch-scheikundige verrigting worden voortgebragt, heeten *Zweren*.

§ 259.

Eene eenvoudige *kneuzing* bestaat in de, door werktuigelijk geweld opgeheven innerlijke aanraking en wederzijdsche aantrekking der kleinste deelen eens werktuigs, zonder merkbare afzondering of verwijdering van dezelve van elkander. Dit laatste kan intusschen voorhanden zijn, wanneer de kneuzing met ver-

verwonding verbonden is. Ieder kneuzing heeft, buiten de gestoorde bewerktuiging des lijdenden deels, nog altoos eene ongeregelde terugwerking van deszelfs levensverrigting ten gevolge, vermits door het verscheuren van deszelfs kleinste deelen uit hunne plaatsing, de wederzijdsche dynamische spanningen derzelve hare regelmatige rigtingen verliezen, en juist daardoor hare overeenstemming tot eenheid te buiten gaan. Van daar het afnemen der gevoeligheid, prikkelbaarheid en reproductie, de vermeerderde toevloed der vochten, gedeeltelijk met uitvloeijing uit hare vaten verbonden, en daardoor veroorzaakte zwelling van het lijdende deel. De verhoogde terugwerking, welke deels door het werktuigelijk geweld, deels door de stoffelijke en dynamische veranderingen des gekneusden werktuigs in deszelfs levenden omtrek wordt te voorschijn geroepen, wordt dikwerf tot den graad van ontsteking gebragt, die, wegens de in de meest gekneusde deelen des werktuigs aanwezige ontbinding, zoo ligt in verettering, en bij hoogere graden des gebreks zelfs, in koudvuur overgaat.

§ 260.

De *wonde* bestaat in eene werkelijke en zinnelijke waar te nemene scheiding des zamenhangs in vaste weeke deelen, die door werktuigelijk geweld is daargesteld geworden. De ontblooting van inwendige deelen, de sterkere prikkeling derzelve door uitgestorte vochten, door den uitwendigen dampkring, de, door de verstoorde bewerktuiging des gewonden werktuigs, teweeggebragte onregelmatige wederzijdsche werking van deszelfs bestanddeelen, brengt eene

verhoogde terugwerking harer reproductieve levenswerkzaamheid, en ten gevolge daarvan ontfteking te voorfchijn, die niettegenftaande al de zwarigheden, die dezelve oplevert, tevens het middel tot genezing wordt. Deze laatfte nu wordt of door de zoogenoemde *fnelle vereeniging*, of door de *ettering* volbragt. De fnelle vereeniging vindt flechts bij eenvoudige, niet gekwetste wonden, bij de wederzijdfche aanraking der wondlippen en bij getemperde hevigheid der ontfteking plaats: want onder deze gunftige omftandigheden worden door de afgezonderde en fnel bewerktuigde ftolbare lymphe de zamenhang der voorhenen gefcheiden deelen, en de regelmatige bewerktuiging des werktuigs herfteld. Zijn echter de wondlippen te zeer van elkander verwijderd of gekwetst, of heeft het vormende leven in het gewonde werktuig gebrek aan de vereischte kracht en hoedanigheid, alsdan kan de genezing der wonde flechts door middel der ettering gefchieden. In plaatst van de ftolbare lymphe wordt in dat geval op de inwendige oppervlakte der wonde eene korrelige, bindende vloeiftof afgezonderd, waarvan het eene gedeelte tot vorming eener nieuw bewerktuigde zelfftandigheid, het andere ter volkomene oplosfing der in de wonde voorhanden onbewerktuigde zelfftandigheid, befteedt wordt. Door deze tweevoudige verrigting van oplosfing met overdadige wederherftelling wordt de wonde allengs met bewerktuigde zelfftandigheid aangevuld, en de heeling door het vormen eens litteekens op hare uitwendige oppervlakte volbragt. Dat nogtans door deze toebereidfelen ter heeling evenzeer als door de beleediging des werktuigs zelf, deszelfs verrig-

tin-

tingen op verfchillende wijzen gehinderd moeten worden, heeft wel geene uitlegging noodig.

§ 261.

De *verdeeling* der wonden rigt zich naar onderfcheiden gezigtspunten, b. v. met betrekking tot de geneeslijkheid, gevaarlijkheid en doodelijkheid; tot het verfchil van het gewonde deel des bewerktuigden geftels; eindelijk tot de verfchillende hoedanigheid der wonde zelve, die alsdan voornamelijk door de eigendommelijkheden van het beleedigende geweld bepaald wordt. De ziekteleer (pathogenie) kan flechts het zoodanig onderfcheid der wonden in aanmerking nemen, hetgeen uit haar verfchillend beftaan voortfpruit, en dit in het oog houdende, verdeelt zij de wonden in *ongekneusde* en *gekneusde*.

§ 262.

Tot de ongekneusde rekent men fnij-, houw- en fteekwonden, offchoon het geenszins aan gevallen ontbreekt, waarin ook zij met kneuzing kunnen verbonden zijn, hetwelk door de verfchillende graden van fcherpte des wondenden werktuigs, door deszelfs onderfcheidene aanwending, door de verfchillende kracht van wederftand, die de deelen van het bewerktuigde geftel aan het kwetfend werktuig bieden, nader bepaald wordt. Tot de gekneusde wonden behooren de verfcheuringen, de berstingen, de beet- en fchietwonden, in het algemeen al de zoodanigen, die door ftompe werktuigen worden voortgebragt. Hare eigendommelijkheden en gevolgen doen zich verklaren, uit hetgeen omtrent de kwetfing en verwonding boven (§ 259 en 260) is vermeld geworden.

§ 263.

§ 263.

De *beenbreuk* geeft de beleedigde zamenhang van een been te kennen met deszelfs affcheiding in verfcheiden ftukken, de *beenfplijting* echter eene lijnvormige affcheiding, over wier grenzen het been onbelemmerd en nog altoos in een geheel is vereenigd. Hare oorzaken zijn werktuigelijk geweld. Ondertusfchen beftaat er evenwel ook in fommige menfchen eene bovenmatige voorbefchiktheid tot deze beleediging en eene ziekelijke breekbaarheid der beenen, die op eene te groote teederheid, weekheid, murwheid, of ook op broosheid van dezelve gegrond is; een gevolg van gebrekkige ontwikkeling en voeding der beenen is, en veroorzaakt, dat zelfs een minder werktuigelijk geweld, ja fomwijlen de fpierbeweging van het ligchaam zelf tot het daarftellen van de beenbreuk toereikend is.

Het gebroken been maakt de beweging des lids, waartoe hetzelve behoort, onmogelijk, deszelfs afgefcheiden ftukken verfchoven zijnde, drukken, rekken en kwetfen de nabijgelegen weeke deelen; hieruit ontftaan prikkelingen, vermeerderde toevloed van vochten, verhooging van het vormend leven in het beenvlies van het beleedigde been, verhoogde affcheiding der bindende ftof, die eindelijk langs velerlei graden der bewerktuigde gedaanteverwisfeling in *beenftof* (callus) verwandelt, waardoor de afgefcheiden beenftukken weder vereenigd worden.

§ 264.

De tweede foort van beleedigingen des zamenhangs bevat dezulke in zich, die haren oorfprong aan ziekelijke dynamisch-fcheikundige verrigtingen in het

het bewerktuigde geſtel, dus aan eenen onregelmatigen groei of wel aan eene bovenmatige vernietigingsverrigting verſchuldigd zijn en *Zweren* heeten. De verzwering, die haren naasten grond aan het aanwezen der zweer te danken heeft, is eene ontaarding der verettering. Deze beide onderſcheiden zich hierdoor van elkander, dat in laatstgemelde de wederherſtelling van nieuw bewerktuigde zelfſtandigheid de tevens plaatstgrijpende oplosſing overwint, doch in eerstgemelde de vernietigings- en oplosſingsverrigting van het bewerktuigde gedeelte zeer duidelijk de overhand heeft. Van daar zondert de verzwerende oppervlakte eene dunne, in geringe mate bindbare, ſcherpe (in eenen hoogen graad verzuurde) vloeiſtof af, die men *bedorven etterſtof* (Ichor) noemt, en waaruit of in het geheel geene nieuwe bewerktuigde zelfſtandigheid wordt geboren, of ſlechts eene dusdanige, die zich niet boven de minſte graden van bewerktuigde vorming kan verheffen, b. v. ſponsachtig of welig vleesch.

§ 265.

Er beſtaan verſchillende ziekelijke toeſtanden der bewerktuigde vorming, waardoor de overgang der ettermaking in verzwering wordt begunſtigd. Hiertoe behooren overprikkeling van eene etterende oppervlakte, kwaadſappige, teringachtige opgeloste toeſtand der vegetatie, eigendommelijke ziekelijke gedaanteverwisſelingen, ſcrofelen, jicht, venusziekte, ſchurſt, enz.

De onderdeeling der zweren is gegrond of op den ziekelijken toeſtand waardoor zij voortgebragt of onderhouden worden, en uit dit oogpunt worden de

zwe-

zweren in fcrofuleuze, jichtige, venerifche, fchurftige, fcheurbuikachtige, vurige, enz. onderfcheiden; of dezelve rigt zich naar de zich zinnelijk voordoende hoedanigheid der zwerende oppervlakte, en der op dezelve afgefcheiden zoogenaamde *ichor*, en leidt op deze wijze tot de onderfcheiding van fponsachtige, welige, fpekachtige, onzuivere, invretende en rottige zweren; of wel neemt dezelve de gedaante der zweren in aanmerking, en bepaalt zich tot het verfchil, hetwelk er tusfchen opene en pijpzweren (fistuleuze zweren) plaats vindt.

TWEEDE HOOFDSTUK.

Van de werktuigelijke gebreken, die op de onregelmatige grootte en onevenredige gestalte der werktuigen betrekking hebben.

§ 266.

De sterkte der levenswerkzaamheid eens werktuigs staat in evenredigheid tot de *grootte* van deszelfs, overigens doelmatig gevormde masfa; doch de rigting en betrekking van deze werkzaamheid tot de overige deelen des bewerktuigden gestels wordt hoofdzakelijk door deszelfs in- en uitwendige *gestalte* bepaald. Hieruit volgt, dat aanmerkelijke afwijkingen van de regelmatige grootte en gestalte der deelen, ook eene onmiddellijke storing van den regelmatigen gang des levens ten gevolge hebben, en dat daardoor het doelmatige zamenvloeijen der veelvuldige bewegingen en verrigtingen, en de overeenstemming van hen allen tot eenheid des individuelen bewerktuigden gestels moeten worden weggenomen. De onregelmatigheden in de grootte en gestalte der deelen nu, doen zich werkelijk voor: *a*) door bovenmatige sterke of onevenredig

dig beletten wasdom : *b*) door gezwel ; *c*) door uitwas ; *d*) door verwijding, en *e*) door vernaauwing der holligheden.

§ 267.

De *onregelmatige grootte* heeft op het gansche bewerktuigde gestel, of op slechts enkele deelen van hetzelve betrekking, wanneer namelijk, hetzij de wasdom des geheelen bewerktuigden gestels, met het ontwikkelingstijdperk, waarin hetzelve zich juist bevindt, niet overeenkomstig is (§ 203.), of wanneer de ontwikkeling van enkele deelen met betrekking op de masfa en omvang van de algemeene gelijkvormigheid afwijkt. Voornamelijk wordt door laatstgenoemd gebrek de werktuigelijkheid der bewerktuiging, en juist daardoor insgelijks de harmonische levendige op elkander werking der werktuigen gestoord. Op eene meest in het oogloopende wijze zien wij dit aan zulke werktuigen bevestigen, wier grootte de voorgeschrevene maat aanmerkelijk overschrijdt, waardoor niet slechts hunne eigen verrigtingen, maar ook de vrije levensverrigting van aangrenzende deelen velerlei hinderpalen in den weg gelegd worden. Wel is waar neemt in het begin, met het toenemen van bewerktuigde masfa, (op den voorgrond gesteld, dat zelfstandigheid, weeffel en uitwendige vorm regelmatig gesteld blijven), het inwendige leven, en hier nevens ook deszelfs verrigting in sterkte toe; heeft echter de wasdom van een enkel deel eenmaal deszelfs grenzen zoo ver onderschreden, dat door het tegenstreven van deszelfs bekleedselen, aan hetzelve de ruimte tot verdere uitzetting vernaauwd wordt, dan strekt daar aan ook die zelfde masfa tot hindernis van

des-

deszelfs vrije levenswerkzaamheid. Niet minder kan zij zulks voor de nabijgelegene deelen worden, vermits zij derzelver volkomen ontwikkeling door bepaling der ruimte terughoudt; derzelver in- en uitwendig leven, den omloop der vochten in dezelve, de vrije ontwikkeling der gevoeligheid en prikkelbaarheid, en het dynamifche onderlinge verband derzelve met het bewerktuigde geftel verzwaart, of geheel en al onderdrukt; omtrent den oorfprong van den bovenmatigen wasdom van enkele werktuigen is hier bij hetgeen, § 204. daaromtrent reeds uiteengezet is geworden, niets meer te voegen.

Evenzeer vinden wij het overbodig, ons hier, omtrent de afname van de grootte van enkele werktuigen, haar ontftaan en gevolgen, wijdloopiger uit te laten; daar deze aan een ieder duidelijk zijn moeten, die de verhoudingen, die op den bovenmatigen wasdom betrekking hebben, weet om te keeren.

§ 268.

Gezwel is vergrooting des omtreks van een deel, door een van binnen werkend uitzettend geweld, zonder ware vermeerdering van deszelfs eigendommelijke zelfftandigheid. De uitzetting fpruit voort uit verfchillend geaarde ftoffen, die, hetzij onmiddellijk van buiten of door prikkels des omloops, of der affcheiding in het lijdende deel ingebragt, of door geftremde inzuiging, of ontlasting in dezelve opgehoopt, of door valfche vorming er in voortgebragt worden. De algemeene werkingen des gezwels beftaan gedeeltelijk in dusdanige werktuigelijke ftoringen der bewerktuiging, die wij kort te voren uit de vergrootte masfa der werktuigen zagen voortfpruiten; anderdeels ook

 wel

wel in eigendommelijke ziekelijke gedaanteverwisfelingen, waaraan de gezwellen in hun binnenfte zijn onderworpen, en die volgens den verfchillenden aard des gezwels, zeer verfchillende zijn kunnen.

§ 269.

Er beftaat eene groote menigte van gezwellen, die hetzij op het onderfcheid des lijdenden deels, of op dat der ziekelijke verrigting, waardoor het gezwel wordt voortgebragt, of op de in het gezwel bevatte ftoffen, betrekking hebben.

Gezwellen, die eene bijzondere foort van parafite planten op het bewerktuigde geftel daarftellen, en in eenen eigendommelijken fchil verfchillend geaarde ftoffen bevatten, worden *Vetgezwellen* genaamd. Zij ontftaan meestentijd in het celweeffel, zeldzamer in klieren, en worden waarfchijnlijk door het, door werktuigelijke of dynamifche oorzaken, verzwakt zamentrekkingsvermogen des celweeffels teweeggebragt. Hierdoor toch gebeurt het, dat de in enkele cellen of klieren, afgezonderde vochten niet weder in de behoorlijke verhouding opgeflorpt, en weder voortgeftuwd worden, maar hunne holligheden allengs meer en meer uitzetten, zich door het in hen beftaande plantaardige leven op eenen minderen graad van vorming bewerktuigen, en in deze vorming verfchillende veranderingen ondergaan. De verfchillende gedaante, welke de, in het vetgezwel bevatte, ftof door deze gedaanteverwisfeling verkrijgt, geeft aanleiding tot onderfcheidene benamingen derzelve. Men noemt hetzelve van daar *Honiggezwel* (meliceris), *Breigezwel* (atheroma), *Spekgezwel* (fteatoma), *Beenfpekgezwel* (osteosteatoma); naar gelang de in de vetgezwellen

be-

bevatte ſtof de gedaante van eene honig-, brei-, kaas- of kraakbeenachtige masſa heeft. Somwijlen treft men in deze ongevormde, alleen korrelige masſen ook reeds geheel gevormde eenvoudige, bewerktuigde gedaanten aan, b. v. haren en tanden.

Het omhulſel des vetgezwels beſtaat dikwijls in eenen vliezigen zak, die uit vele op elkander gelegene lagen beſtaat, doch dikwijls in deszelfs binnenſte gedeelte met celweefſel doorvlochten is. Hetzelve ſtaat met het deel waaraan het is vastgehecht, gewoonlijk alleen door celweefſel ſtof, doch geenszins door vaten in verband. Aanvankelijk voert het vetgezwel een gering alleen plantaardig leven, neemt ſomwijlen in grootte buitengemeen toe, en bevordert alleen door werktuigelijken invloed de overeenſtemming van de verrigtingen des overigen bewerktuigden geſtels. Intusſchen gebeurt het ook wel, dat hun leven door uitwendige prikkeling tot den graad van ontſteking verhoogd wordt, die alsdan dikwijls in eene ſlechte ettering overgaat, en daardoor eenen vernielenden invloed op de overige werktuigelijke deelen verkrijgt.

§ 270.

Met de vetgezwellen zijn de *uitwasſen* (excrescentiae) met betrekking tot derzelver oorſprong en gevolgen naauw verwant. Het zijn bewerktuigde onnatuurlijke voortbrengſelen, die in de zelfſtandigheid van andere werktuigen wortel ſchietende, zich boven hunne buitenſte oppervlakten verheffen, en van de verſchillende bewerktuigde zelfſtandigheden, waaruit zij beſtaan, of ook wel van de verſchillende gewrochten des dierlijken ligchaams, waaraan zij zich voordoen, onderſcheiden namen ontleenen. Hiertoe behooren

ren de *polypen*, de *vleesch uitwasſen*, de *vijgvratten*, de *bloeduitwasſen*, de *mergachtige uitwasſen*, de *wratten*, de *ekſteroogen*, de *beenuitwasſen*. *Polypen* zijn uitwasſen der ſlijmvliezen, die uit dezelfde bewerktuigde zelfſtandigheid, als de ſlijmvliezen beſtaan, meestal eenen dunnen ſteel en een dik ligchaam hebben, en in de met een ſlijmvlies overtrokken holligheden, b. v. in den neus, de keel, in den hals der baarmoeder, de baarmoeder, in den endedarm, enz. hare zitplaat hebben.

Celvormige uitwasſen, die aan andere deelen des ligchaams ontſtaan, week, roodachtig en vleeschachtig zijn, worden *vleeschuitwasſen* (ſarcomata) genaamd; doch *vijgwratten* (condylomata), wanneer zij zich aan den mond van den aars, of aan de teeldeelen bevinden, alwaar zij niet zelden van veneriſchen oorſprong zijn. *Het bloed ſponsuitwas* (fungus haematodes) is eene onnatuurlijke bewerktuiging, die uit celweefſel en talrijke in elkander gevlochten bloedvaten beſtaat. Het *mergachtige ſponsuitwas* (fungus medullaris) is insgelijks eene celvormige onnatuurlijke bewerktuiging, wier cellen met eene, aan het merg der herſenen gelijkvormige zelfſtandigheid zijn opgevuld. *Wratten* (verrucae) zijn eeltachtige huiduitwasſen, die nogtans dikwerf in de diepte tot het beenvlies doordringen. Gelijkvormige uitwasſen aan de teenen der voeten, die niet zelden de eigenſchap der vetgegezwellen bezitten, worden *eksteroogen* of *likdorens* (Clavi) genaamd. Het *beenuitwas* (exostoſis), brengt eene been masſa boven de oppervlakte der beenen te voorſchijn.

§ 271.

§ 271.

De oorſprong der uitwasſen moet in het algemeen tot dezelfde oorzaken herleid worden, als die der vetgezwellen. Wanneer het zamentrekkende vermogen des celweefſels, waardoor voornamelijk aan het vormende leven deszelfs bepaalde grenzen worden aangewezen, op enkele plaatſen der werktuigen in eenen hoogen graad verzwakt of opgeheven wordt, alsdan kan de nieuwgevormde bewerktuigde ſtof door het inwendig ſtreven naar uitzetting op deze plaatſen gemakkelijk buiten de grenzen der werktuigen gebragt worden, en de vormdrift in onnatuurlijke bewerktuigingen overgaan. Op deze wijze geven niet alleen werktuigelijke invloeden, b. v. drukking, uitzetting, een ſtoot enz., maar ook dynamiſche, in het bijzonder nogtans bepaalde ziekte verrigtingen, die vernielend op de zelfſtandigheid des celweefſels werken, b. v. eene veneriſche, ſcheurbuikachtige, kankerachtige gedaanteverwisſeling, aanleiding tot het ontſtaan der uitwasſen. Ook met betrekking tot de nadeelige gevolgen komen de uitwasſen het naast bij de vetgezwellen; daar dezelve niet ſlechts de werktuigelijkheid der bewerktuiging verſtoren, maar ook door ziekelijke verwandelingen, waaraan zij zelven onderworpen zijn, met het overige bewerktuigde geſtel in eene krachtvolle, doch tevens nadeelige, dikwijls vernielende terugwerking treden. In het algemeen ſtaan de uitwasſen op eenen hoogeren levensgraad, dan de vetgezwellen: hunne levendige verbinding met de overige werktuigen is naauwer, en geſchiedt dikwerf door middel van bloedvaten, en juist daardoor verkrijgen zij ook eene grootere neiging tot ontſteking,

die dikwerf in eene boosaardige verzwering overgaat, en alsdan door eene ſoort van aanſteking op het overig bewerktuigde geſtel terugwerkt.

§ 272.

Ook de inwendige ruimte der holligheden en vaten kan door onregelmatige grootte van de voorgeſchrevene maat afwijken, en of te veel vergroot, of verkleind worden: een gebrek, hetwelk of den ganſchen omtrek, of ſlechts een gedeelte der holligheid, of ook alleen hare monden bezet, en als oorzaak het geſtoorde betrekkelijke evenwigt tusſchen de van binnen naar buiten ſtrevende uitzetting der in de holligheid bevatte vloeiſtof, en het van buiten naar binnen rigte zamentrekkende tegenſtreven harer levende wanden vooronderſtelt.

§ 273.

De bovenmatige vergrooting eener holligheid, door te groote verwijding harer wanden van elkander, ſtelt de ziekelijke *verwijding* (eurisma) van dezelve daar, die haren grond hetzij in eene te ſterke uitzetting van binnen, of in eene te zwakke tegenwerking van de wanden der holligheden, des vats heeft. Onevenredige vermeerdering der hoeveelheid of des omtreks, der in de holligheid bevat wordende vloeiſtof, verzwakking der levenskracht of des zamenhangs in de vliezen, die de wanden der holligheden zamenſtellen, of wel in de deelen, die dezelve van buiten onderſteunen, zijn de gewone aanleidingen tot dit gebrek.

De ziekelijke verwijding der vaten heeft, naar gelang van het onderſcheid van graad, verſchillende, doch ſteeds belangrijke gevolgen. Dezelve verzwakt den

den zamenhang in de vliezen der vaten, en hierdoor tevens hare levende bewegingskracht: hierdoor vermindert de wederzijdſche werking tusſchen de vaten en derzelver inhoud: er ontſtaan ophoopingen, verſtoppingen, ontbindingen der vochten, enz. In eenen hoogen graad veroorzaakt de verwijding der vaten tevens eene zoodanige vergrooting der, in hunne vliezen aanwezige poren, dat deze laatſte druipbare vloeiſtoffen laten uitzweeten. De ouden noemden deze gebreken *diapedesis*, en onderſcheidden dezelve van *diaeresis*, hetgeen niet ſlechts verwijding der poren, maar werkelijke beleediging des zamenhangs in de vliezen der vaten aanduidde. Werd deze beleediging door een inwendig uitzettend geweld bewerkſtelligd, zoo heette zij *Bersting* (Rexis): *Invreting* (Diabrosis), wanneer zij haren oorſprong aan eenen ſcheikundig vernietigenden invloed, b. v. van bedorvene etterſtof (*Ichor*) verſchuldigd was.

§ 274.

Bovenmatige verwijding van de monden der vaten, hetzij dezelve door uitzetting, verzwakking of volkomene verlamming hunner vliezen of ſluitſpieren ontſtaan zijn, verkreeg den naam van *Anastomosis*. Omtrent het aanwezen van dit gebrek aan de openingen van groote holligheden, en de uitſcheidingskanalen der af- en uitſcheidingswerktuigen heeft de ondervinding reeds lang beſlist. Minder bewezen is het beſtaan derzelve aan de einden of beginſelen der bloedvaten, en zulks zal zoo lang twijfelachtig blijven, tot dat de ontleedkunde uitwaſemende monden van de laatſte einden der ſlagadertakken, en inzuigende openingen van de eerſte beginſe-

len der aderen zal hebben aangetoond. Tot dusverre blijft het geoorloofd, die ziekelijke verschijnselen, welke men te voren van de *Anastomosis*, van de monden der vaten — in den zoo even opgelosten zin — afleidde, door *Diapedesis* te verklaren.

Het meest algemeene uitwerksel van de bovenmatige verwijding van de monden der vaten bestaat in de ziekelijke uitstorting der in de vergaderplaatsen en buizen bevatte vochten en derzelve gevolgen.

§ 275.

Er stellen zich zeer aanmerkelijke hinderpalen tegen de verrigtingen van het bewerktuigde gestel in de onregelmatige *vernaauwing* of volkomene vernietiging van de inwendige ruimte der holligheden, wier oorsprong en gevolgen zich het best bij de beschouwing van dezelver bijzondere soorten doet verklaren. Als soorten van dit gebrek komen in aanmerking de *verstopping*, de *obstipatie*, de *zamendrukking*, het *zamenvallen* en *zamenwassen*.

§ 276.

De *verstopping* (*obstructio*, *Emphraxis*) duidt het ophouden des vrijen doortogst door een kanaal, door middel van eene daarin vastzittende massa aan. Dezelve ontstaat op veelvuldige wijzen; daar zij mechanisch en dynamisch kan teweeggebragt worden. Vreemde ligchamen, die van buiten in een kanaal geraken, en met betrekking tot derzelver digtheid en omtrek zoo gesteld zijn, dat zij langs de geheele lengte des kanaals niet vrijelijk kunnen bewogen worden, geven somtijds de hoofdzakelijke aanleiding tot verstopping. In vele gevallen echter leidt deze laatste haren oorsprong van eene werkeloosheid des vats zelf af,

van

van krampachtige zamentrekking, van deszelfs zamendrukking van buiten, het meest echter van eenen ontstekingachtigen toestand; want door al deze omstandigheden kan stremming des omloops, stolling der verstoppende vochten, en door de gestolde masfen, verstopping der vaten voortgebragt worden. De hindernisfen, die door de verstopping aan verrigting des levenden deels, den omloop, de afzondering, voeding, inzuiging, uitscheiding enz. te beurt vallen, loopen zoo zeer in het oog, dat eene meer breedvoerige verklaring van dezelve onnoodig zou zijn.

§ 277.

Omtrent het bestaan van dat gebrek kan geen twijfel bestaan, daar hetzelve zich in grootere kanalen b. v. in het darmkanaal, de Gal- en piswegen enz. aan het ongewapend oog ter beschouwing aanbiedt; doch in de bloedvaten zich niet zelden door den wederstand aantoont, die de verstopte ingewanden, na den dood aan de insputing bieden. Intusschen is het niet minder waar, dat vele ziekten, die men gewoonlijk van ware verstopping der vaten afleidt, op eenen geheel anderen grond, namelijk op lijdelijke vochten-ophooping en van daar ontstane opzwelling der klieren en ingewanden, berusten. Daarom vindt men niet zelden in de lijken, de vaten, der zoogenoemde verstopte ingewanden verwijd, en veel geschikter voor kunstmatige inspuitingen, dan in den regelmatigen toestand.

§ 278.

Vernaauwing eener holligheid of eens kanaals, door verdikking van deszelfs wanden, wordt *Obstipatie*

 (Ste-

(Stenochoria) genaamd, en door opzwelling, te welige voeding van de vliezen eener holligheid, door ziekelijke verwandeling harer zelfſtandigheid, dóor het ontſtaan van uitwasſen op hare inwendige oppervlakte, teweeggebragt.

§ 279.

Dikwijls wordt eene holligheid daardoor veranderd, dat derzelver wanden door eene uitwendige drukking tot elkander worden gebragt — de *zamendrukking* (thlipsis). Zijn de wanden eener holligheid te voren bovenmatig uitgezet, en daardoor, of door eene andere oorzaak verſlapt, of in eenen toeſtand van verlamming gebragt geworden, en houdt alsdan de inwendige uitzetting plotſeling op, zoo trekken zij zich niet door haar levendige kracht zamen, maar vallen, verſlensd, door middel hunner zwaarte in elkander; en ſtellen een gevaarlijk gebrekder bewerktuiging daar; hetwelk het *zamenvallen* (Collaptus) genaamd wordt. Van eenen gansch anderen en levendigeren oorſprong, is de *zamentrekking*, (contractio) der vaten, dat is eene ongeregelde vernaauwing hunner holligheden, door volſtrekte, of betrekkelijke bovenmatige werkzaamheid hunner prikkelbaarheid of levend zamentrekkend vermogen, over welker oorzaken in §. 242 eene nadere uitlegging is gegeven.

§ 280.

Wanneer men het zamenvallen uitzondert, zoo kan elke andere ſoort van vernaauwing der holligheden in *zamengroeijing* (coalitus) overgaan, dat is in eene volkomene ſluiting van dezelve door naauwe vereeniging harer wanden, hetzij met elkander, of met de

in

in de holligheid bevatte geronne ſtoffen. Blijven namelijk de wanden van een vat eenen langen tijd met elkander, of met de in haar bevatte geronne ſtoffen in naauwe aanraking, zoo volgt er, door de aan hare binnenſte oppervlakte uitzweetende ſtolbare lymphe langzamerhand eene aankleving, en eindelijk eene onderling volkomene toegroeijing van dezelve. Niets echter begunſtigt en beſpoedigt dit zoo zeer, als de ontſteking der in wederzijdſche aanraking gebragte deelen.

DERDE HOOFDSTUK.

Over de onregelmatige vereeniging der werktuigen onder elkander.

§ 281.

Wanneer eene veelvoudigheid van verrigtingen tot een leven zal zamenſtemmen; zoo moet eene veelheid van werktuigen door een *werktuigelijk verband* tot eenheid des bewerktuigden geſtels zamenwerken. De onderſcheidene dynamiſche en werktuigelijke betrekkingen echter, waarin de bijzondere werktuigen des bewerktuigden geſtels tot elkander ſtaan, vereiſchen onderſcheidene ſoorten en hoeveelheden in dit verband, hetgeen derhalve aan allezins bepaalde wetten moet onderworpen zijn. Deszelfs afwijking van deze wetten, heeft verſtoring van het werktuig en hierdoor tevens ook van de harmonie des levens ten gevolge, en verwekt mitsdien ziekten, die met dat gebrekkige verband in eene naauwe betrekking ſtaan.

Men zou hier de ongeregelde *ſoorten* der bewerktuigde vereenigingen van de gebrekkige *graden* hebben

ben kunnen onderfcheiden: intusfchen laten zich de afwijkingen met betrekking tot de foort, tevens tot die ten opzigte van den graad herleiden; waardoor de befchouwing dier gebreken aan eenvoudigheid wint.

§ 282.

De vereeniging van twee bijzondere werktuigen is gebrekkig door *overmaat*, *a*) wanneer deelen, die volgens den regel zoo los moesten verbonden zijn, dat zij eenen zekeren graad van beweegbaarheid toelaten, nu zoo vast aan elkander worden gehouden, dat de beweegbaarheid daardoor aanmerkelijk verminderd of geheel weggenomen wordt. Toenemende zamenhang in de vereenigings-geledingen, b. v. het celweeffel, de vliezen, banden, uitbreiding der aanrakings vlakten tusfchen de verbonden deelen, b. v. tusfchen de geledings-vlakten, vermindering der affcheidingsmiddelen, b. v. des lidwaters, des cellenwafems, des vets enz. zijn de voornaamfte oorzaken van dit gebrek, wiens gevolgen zeer duidelijk zijn na te gaan.

Als voorbeelden voeren wij de te vaste aanhechting der tong aan, door een te lang, tot aan hare punt, reikend of te zeer ingetrokken tongriemtje (*ankyloglosfon*), waardoor bij jonggeboren kinderen het zuigen, bij meer volwasfenen het fpreken belemmerd wordt: verder de ftijfheid der ledematen, wier oorfprong uit hetgeen wij beneden omtrent de ankylofis zullen voordragen, verklaarbaar wordt.

§ 283.

Nog grootere ftorenisfen in de bewerktuiging des levenden ligchaams ontftaan *b*) door de vereeniging

van

van deelen die, volgens den regel van elkander moesten afgezonderd zijn, een gebrek, hetwelk volgens de verscheidenheid der bewerktuigde deelen, waaraan hetzelve voortkomt, in de ziektekundige handboeken onder den naam van *Atresie* en *Ankylosis* voorkomt.

De *Atresie* (atresia) beteekent eene door zamengroeijing daargestelde vereeniging van vaste, weeke deelen, die in den gezonden staat van elkander gescheiden zijn. Naauwere aanraking der anders gescheiden deelen, gebrek aan afscheidende tusschendeelen, b. v. der opperhuid, des waterachtigen wasems, des vets enz., verhooging der vormingsverrigting op de, in wederzijdsche aanraking staande oppervlakten, doch bovenal onsteking van dezelve, zijn de aanleidende oorzaken dezer onnatuurlijke vereeniging, want onder deze omstandigheden, wordt op de aanrakingsoppervlakte eene in hooge mate stolbare lymphe gevormd, die zeer snel door stolling eenen bewerktuigden vorm aanneemt, en op deze wijze een nieuw verbindend ligchaam tusschen de bevorens afgescheiden deelen inschuift. Dat wijders door deze gebreken der bewerktuiging de vrije beweging der werktuigen, haren groei en vrije onderlinge terugwerking in verschillende mate moeten gehinderd worden, laat zich uit den aard der zaak duidelijk genoeg begrijpen.

Bewijzen hiervan treffen wij zoowel op als in het menschelijk ligchaam meermalen aan. Zoo neemt men niet zelden zamengroeijing der oogleden onder elkander, en met den oogappel (ankyloblepharon) waar, der kristallijnen lens met het druifvlies, des harden hersenvlies met den schedel en de overige her-

sen-

fenvliezen, van het borstvlies met de longen, des hartenzakjes met het hart, van het buikvlies met de ingewanden des onderbuiks, van het fcheedenvlies des balzaks met de ballen; men merkt de toefluiting des uitwendigen gehoorgangs, van den neus, den aars, de fcheede der baarmoeder door zamengroeijing enz., hetzij als het gevolg aan, van eene oorfpronkelijke gebrekkige vorming, of — wat meestal het geval is — van voorafgegane ontfteking.

§ 284.

De zamengroeijing der ledematen (ankylofis), beftaat in eene naauwe vereeniging der, eene geleding vormende, of het naast omgevende deelen, waardoor deszelfs beweegbaarheid wordt weggenomen. Haar ontftaan wordt bevorderd door misvorming van de beenachtige beftanddeelen der geleding; door geftremde affcheiding des lidwaters, of door eene dusdanige ontaarding van dit laatfte; die zich bijzonder door overmaat van vezel- en beenftof kenmerkt; voorts door opzwelling, ftijfheid, inkrimping, zamengroeijing der geledingsbanden, en hunne naaste bekleedfelen, en zich fnel daarftelt door de ontfteking der zoo evengenoemde deelen.

§ 285.

Niet minder worden in aanmerking genomen de verrigting van bijzondere werktuigen en derzelver werktuigelijke en dynamifche verhouding, door aanmerkelijke *vermindering* of volkomen vernietiging haars wederzijdfchen bewerktuigden verbands, die door verzwakking, verflapping, kwetfing, vernietiging der vereenigende tusfchendeelen, worden voortgebragt. Hiertoe behooren de zwakte der ledenmaten, het los-

wor-

worden der kraakbeenige en beenachtige bekleedſelen van derzelver beenen, het waggelen der tanden enz. Indien dit gebrek tot op eenen zekeren graad van hoogte toeneemt, zoo heeft hetzelve eene ongeregelde plaatſing der werktuigen ten gevolge, waarvan wij in het volgende hoofdſtuk breedvoeriger zullen handelen.

VIERDE HOOFDSTUK.

Over de onregelmatige plaatſing der werktuigen.

§ 286.

Bijaldien het bewerktuigde wezen datgene zijn zal; wat deszelfs naam uitdrukt; en elk van deszelfs werktuigen niet ſlechts voor zich alleen, maar ook voor het geheel, en dit laatſte weder voor elk in het bijzonder doelmatig zal werkzaam zijn, zoo behoort ieder deel aan bepaalde verhoudingen van ruimte onderworpen te zijn, en in betrekking tot de overige eenen bepaalden ſtand te bezitten. Zoodra een werktuig uit de, aan hetzelve aangewezenen ſtand verdrongen wordt, kan het noch datgene, wat tot deszelfs aanzijn en regelmatig werken vereischt wordt, van het overige bewerktuigde geſtel behoorlijk ontvangen, noch datgene doelmatig bewerkſtelligen, wat de onderhouding des geheels van hetzelve vereischt. Gevolgelijk wordt daardoor weder de overeenſtemming van alle werkzaamheden des bewerktuigden geſtels tot eenheid des levens weggenomen en eene ziekte

te weeg gebragt, die met opzigt tot hare naaste oorzaak, alleen op eene zoodanige verstoring der werktuigelijkheid kan toegepast worden.

Volgens de verscheidenheid, den aard en wijze, waarop de onregelmatige verandering der plaatsing volgt; en volgens het onderscheid der bewerktuigde deelen, die aan deze gebreken worden onderworpen, onderscheidt men gewoonlijk de volgende hoofdsoorten van dezleve: de *ontwrichting*, de *verschuiving der spieren*, *de uitzakking (prolapsus)*, de *breuk*, *het in elkander schuiven*.

§ 287.

De *Ontwrichting* (luxatio) bestaat in het buitentreden eens geledingshoofd buiten deszelfs kom, en doet zich op tweederlei wijze voor: als *onvolkomene en volkomene ontwrichting*.

De *onvolkomene ontwrichting* (subluxatio, pararthrêma) is een ligter graad van dit gebrek, hetgeen plaats vindt, wanneer het geledingshoofd slechts ten deele uit deszelfs kom gedrongen wordt, of, alhoewel voor een wijl geheel en al er uitgedreven, uit zich zelve wederom terugspringt, en uitzetting, verslapping, kwetsing, gedeeltelijke verscheuring in de omringende banden, pezen, zenuwen en vaten, en daardoor pijn, opzwelling, ontsteking, onbewegelijkheid des ledemaats in de geleding achterlaat. De *volkomene ontwrichting* (luxatio completa exarthrêma) berust op de volkomene uittreding des geledingshoofds buiten deszelfs kom, en daarop volgend verblijf van hetzelve op eene vreemde plaats. De gevolgen daarvan bestaan in uitzetting, kwetsing, verschuiving des geledingsbands en der omringende dee-

deelen, in het bijzonder der zenuwen en vaten, waardoor uitſtorting der vochten, zwelling, pijn, ontſteking, beenbederf in de deelen des gledings en deszelfs naast omgevende deelen, voortſpruiten. De verſcheuring der zenuwen, of de drukking op derzelver hoofdſtammen, door de uittreding des geledingshoofds, kan verdooving of verlamming des geheelen ontwrichten ledemaats ten gevolge hebben, hetgeen voor het overige reeds als gevolgen van de geſtoorde werktuigelijkheid des ledemaats, onbewegelijkheid, verandering in de lengte, verdraaide plaatſing, moet veroorzaken. Wordt de herſtelling des geledinghoofds — die intusſchen niet in alle gevallen tegen alle gevolgen der kwetſing, (ontſteking en verettering) hoeden kan — verzuimd, zoo gebeurt het ſomwijlen, dat de vorige geledingsholte langzamerhand opgelost en ingezogen wordt, en door de beſtendige drukking des geledinghoofds eene nieuwe geledingsholte, en hiernevens eene plaatsvervangende geleding wordt voortgebragt.

§ 288.

Bij de navorſching van de oorzaken der ontwrichting, treft men bij vele menſchen eene buitengewone voorbeſchiktheid tot deze gebreken aan, welke uit eene onvolkomene ontwikkeling en voeding der, ter vorming der geledingen bijdragende deelen, uit ſcrophuleuze, rachitiſche, veneriſche, of eene andere ziekelijke gedaanteverandering, door ontſteking of verettering derzelver ontſtaat, en veroorzaakt dat de ligſte aanleiding, b. v. de eigene ſpierbeweging, de verſtuiking — die in dat geval de door zich zelve ontſtane ontwrichting, (luxatio ſpontanea) genoemd wordt — in ſtaat is te voorſchijn te brengen.

Waar deze voorbeſchiktheid ontbreekt, wordt ſteeds een meer hevig werktuigelijk geweld, dat voornamelijk op het lid werkt, tot het daarſtellen van dit gebrek vereischt.

§ 289.

De verſchuiving der ſpieren (luxatio musculorum), beſtaat in de gewelddadige affcheiding van eene ſpier van de overigen door ſterkere uitzetting of verſcheuring des vereenigenden celweeffels. Uiterlijk geweld, hevige inſpanning van eene enkele ſpier, waarbij de overigen, waarmede zij in verband ſtaat, niet gelijktijdig volgen, veroorzaken dezen onregelmatigen toeſtand, waaruit kramppijn, opzwelling der aangedane ſpier en onbewegelijkheid des ledemaats, waartoe dezelve behoort, worden voortgebragt.

§ 290.

De uitzakking (prolapſus, proptoſis) beſtaat in het uittreden eens ingewands uit deszelfs holligheid naar buiten, alwaar hetzelve zich zonder bekleedſel doet waarnemen. Verſlapping, verſcheuring, verſtoring der verbindingsmiddelen, waardoor de ingewanden in hunnen bepaalden ſtand gehouden worden; b. v. des celweeffels, der vliezen enz. Uitwendig geweld, geven aanleiding tot de uitzakking, die niet lang beſtaan kan, zonder den omloop in de uitgezakte werktuigen, deszelfs voeding en uitwendige werktuigelijke verrigting te ſtoren, en tegelijk aan die deelen hinderlijk te zijn, waarmede hetzelve in verband ſtaat.

Ieder ingewand kan wel is waar door eene, door verwonding, of op eene andere wijze ontſtane, opening uit deszelfs holligheid uitzakken; de gewoonlijkſte uitzakkingen intusſchen zijn de volgende: de

uit-

uitzakking van den aarsdarm, der fcheede, waarbij meestal de inwendige verflapte huid te voorfchijn treedt, de uitzakking der baarmoeder, die volkomen en onvolkomen, met en zonder omkering van dit ingewand kan plaats hebben; de uitzakking van het regenboogvlies door verwonding van het horenvlies van het oog enz., de zoogenaamde uitzakking des bovenften ooglids, en van het tongriempje hooren hier niet te huis.

§ 291.

De *breuk* (hernia), beftaat in den verkeerden toeftand eens ingewands, waarbij hetzelve uit zijne holligheid op eene vreemde plaats is gekomen, en aldaar van een of meer bekleedfelen omgeven, verblijft. Het bekleedfel, dat het uitgezakte ingewand het naast in zich fluit, wordt *breukzak* genaamd.

De naaste grond tot het ontftaan eener breuk is, of in onregelmatige veranderingen der ingewanden, of in eenen gebrekkigen toeftand van de wanden der influitende holligheden, te zoeken: want even zoo zeer deze door verwijding van hare eigendommelijke, of door vorming van geheel nieuwe openingen aan de bevatte ingewanden den doortogt naar buiten kunnen verleenen, zoo kunnen ook gene door hunne vermeerderde drukking tegen de wanden, zich eenen uitgang uit de holligheid banen.

Elke breuk verandert de gedaante der aangedane werktuigen, verzwaart hun dynamifch verband met het overige bewerktuigde geftel, door middel der zenuwen en vaten, verhindert hunne vrije werktuigelijke verrigting, verftoort hunne voeding en brengt hierdoor dikwerf eene aanmerkelijke ontaarding hunner bewerktuiging te weeg.

De hoofdverdeeling der breuken ſchikt zich naar de voornaamſte holligheden des ligchaams, en uit dit gezigtspunt onderſcheidt men dezelve in *buik- borst-* en *hoofdbreuken*.

§ 292.

Het veelvuldigst komen de *onderbuiksbreuken* voor, en vormen in de meeste gevallen gezwellen aan den omtrek der buikholte, waarin het een of ander onderbuiks-ingewand bevat is, hetgeen meestendeels van het buikvlies — als de eigenlijke breukzak — omgeven, onder de bekleedſelen der huid, of ook in den balzak verborgen ligt.

Er beſtaan vele omſtandigheden, die de groote menigvuldigheid der buikbreuken begunſtigen, en die op de geſteldheid van deze groote holligheid, de wanden die dezelve omgeven, de in dezelve bevatte ingewanden en hunne verhouding tot het overige bewerktuigde geſtel toepasſelijk zijn. Het is bekend, dat de wanden der buikholte voor een groot gedeelte uit vaste weeke deelen, namelijk uit eene niet zeer dikke laag van ſpieren, die binnenwaarts door het buikvlies, en buitenwaarts door de huidbekleedſelen wordt overtrokken, gevormd worden. In de peesachtige tusſchenruimte van deze ſpieren, bevinden zich openingen tot den doorgang van grootere vaaten zenuwſtammen, die ſlechts door een los celweefſel beſchut zijn. Hierbij komt de wel is waar taaije, maar groote rekbare geſteldheid van het buikvlies. Het ontbreekt derhalve in den omtrek van het buikvlies niet aan plaatſen, waar de ingewanden bij hunnen aandrang naar buiten, weinig tegenſtand ontmoeten.

Niet minder wordt het ontſtaan van buikbreuken be-

begunstigd door het grooten gewigt der in den rok van het buikvlies besloten ingewanden, door hunne slapheid, beweegbaarheid, door hunnen zeer veranderlijken omtrek, door hunne plaatsing en verhouding tot de overige deelen van het menschelijk bewerktuigde gestel, waardoor het gebeurt, dat zij aan elken werktuigelijken invloed, die met sterke ademhaling, hevige inspanning, geweldige beweging of plaatsing des ligchaams in verband staat, zijn blootgesteld.

Deze natuurlijke voorbeschiktheid wordt nog sterk, door alle dusdanige omstandigheden vermeerderd, waardoor teederheid, weekheid en slapheid der bewerktuiging worden voortgebragt.

§ 293.

Voegt zich nu bij de zoo even geschetste voorbeschiktheid een schadelijke invloed, waardoor de aandrang der ingewanden naar buiten versterkt, of de tegendrukking der buikwanden aanmerkelijk verminderd wordt, zoo wordt het ontstaan van eene buikbreuk onvermijdelijk. Tot de schadelijke invloeden van deze soort behooren: elk werktuigelijk geweld, dat van buiten, in het bijzonder op die plaatsen, welke het ontstaan der breuk het meest begunstigen, aan de buikbekleedselen wordt toegebragt; te sterke uitzetting der buikwanden, van binnen door buikwaterzucht, trommelzucht, bovenmatige ophooping van vet, vergrooting der ingewanden; gewelddadige zamenpersing der buiksingewanden, door te hevige werking des middelrifs en der buikspieren bij sterke inspanning met ingehouden adem, zoo als dit bij het optillen van zware lasten, bij hevige persing in het baren, in moeijelijke ontlasting door den aars enz. plaats vindt; hiermede overeenkomstige zamenper-

fing van buiten, door naauwe kleedingftukken, keurslijven, banden, enz. fchudding der ingewanden door fpringen, rijden, fchreijen, niezen, hoesten, braken enz.

§ 294.

Buikbreuken oefenen altijd eenen nadeelige *invloed* op de verrigtingen der onderbuiks-werktuigen uit, daar dezelve in de meeste gevallen het darmkanaal in hunnen verderfelijken toeftand medeflepen; zoo veroorzaken zij bij hare eerfte verfchijning gewoonlijk ftoring der fpijsvertering, kolijkpijnen, ongefteldheden van winden oorfpronkelijk, buikverftopping en verhinderingen in de beweging des ligchaams, verfchijnfelen, die zich uit de zamenperfing des, in de breuk bevatten ingewands, deszelfs zenuwen en vaten, uit de vernaauwing des darmkanaals, uit deszelfs verzwaarde peristaltifche beweging ligt laten verklaren. Naderhand voegen zich de uitgezakte ingewanden, wel is waar van tijd tot tijd meer en meer in hunnen nieuwen ftand, en daardoor nemen de zoo even genoemde toevallen meer en meer af; doch van tijd tot tijd zakt fteeds meer van de onderbuiksingewanden in de holligheid der breuk, en deze laatfte groeit dikwerf tot eene buitengewone grootte aan: er volgen uit hoofde van de geftoorde voeding der, in den breukzak bevatte deelen, verdikking, ontaarding, zamengroeijing derzelve onder elkander en met den breukzak enz. Onder alle gevolgen is er echter geene zoo gevaarlijk als de *beklemming* der breuk, dat is de verbrokene werktuigelijke gemeenfchap der in dezelve bevatte deelen met de in de onderbuiksholligheid zich bevindende werktuigen, door eene aanmerkelijke vernaauw-

naauwing van den hals des breukzaks, welke door ontfteking, door krampachtige zamenfnoering, door te groote opvulling van denzelven met gezwollen of verdikte werktuigen, of door uiterlijke drukking kan teweeggebragt worden, en waaruit dan weder hardnekkige buikverftopping met gedurige brakingen, ontfteking, verettering, koud vuur, den dood, of nieuwe ontfluiting voortvloeijen. Somwijlen ontftaat de beklemming gelijktijdig met de breuk zelve; dat is, op hetzelfde oogenblik, waarop een gedeelte eens ingewands zich eenen uitweg door de tusfchenruimte der buikfpieren wil banen, wordt hetzelve gelijktijdig aldaar beklemd, en zoo worden alle toevallen en gevaren der beklemming te weeggebragt, zonder dat zich de breuk uitwendig duidelijk doet waarnemen.

§ 295.

De verdeeling der onderbuiksbreuken gaat van verfchillende gezigtspunten uit, en levert eene groote verfcheidenheid van dezelve op.

Zoo onderfcheidt men volgens de verfchillende plaatfen in den omtrek des buiks, waaraan breuken gewoonlijk ontftaan. De *liesbreuk* (hernia inguinalis — bubonocêle —), die dezen naam tot zoo lang behoudt, als de breuk zich op de hoogte van den liesring bevindt — de *balzakbreuk* (hernia fcrotalis — ischiocêle —), die uit de vorige ontftaat, wanneer dezelve in den balzak nederzakt, en die men *aangeboren* noemt, wanneer reeds in de vrucht een gedeelte eens ingewands met den bal in den balzak naar beneden zakt, en dien ten gevolge in het fcheedenvlies des bals is ingefloten; de *verkregene* daarentegen, wanneer de breuk na dit tijdperk ontftaat,

en het uitgezakte ingewand zich, buiten het fcheedevlies, in den balzak bevindt. — De *dijbreuk* (hernia femoralis — myrocêle —), die onder den band van *Poupart*, aan de plaats waar de groote dijvaten doorloopen, ontftaat; — de breuk van het eironde gat der fcheede, des middelrifs, der witte lijn — de *navelbreuk* (hernia umbilicalis — omphalocêle —); behalve welke nog, offchoon zeldzamer aan elke andere plaats in den omtrek des onderbuiks breuken kunnen voorkomen.

Wijders onderfcheidt en noemt men de buikbreuken naar het verfchil der ingewanden, die in den breukzak bevat zijn; zoo beftaan er darm-, net-, pisblaas-, baarmoeder-, maagbreuken enz.

Eindelijk neemt men nog het onderfcheid tusfchen nieuw ontftane en verouderde breuken in aanmerking.

§ 296.

De borstholte, die veel fterker befchut is, dan de onderbuik, is uit dien hoofde veel minder aan breuken blootgefteld, die flechts dan in derzelver omtrek kunnen ontftaan, wanneer in hare wanden door eene of andere beleediging, b. v. verwonding, beenbreuk, ettering, beenbederf, eene opening is ontftaan. In dat geval kan allezins een ingewand der borstholte, door het borstvlies omgeven, uit dezelve voor een gedeelte uittreden en eene *borstbreuk* daarftellen.

§ 297.

Even zoo kan een gedeelte der herfenen, door eene opening, buiten den fchedel treden, en door het harde herfenvlies ingefloten, eene *herfenbreuk* vormen, waardoor de uitwendige bekleedfelen in een gezwel worden opgeheven, dat gelijktijdig met het uit- en in-

inademen rijst en daalt, en, van buiten ſterker gedrukt, toevallen van bedwelming, ſlaperigheid, verlamming, of ſtuiptrekkingen te weeg brengt.

§ 298.

Het *in elkanderſchuiven* (volvulus) komt het meest in de darmen voor, en beſtaat daarin; dat een deel des darms zich plooit, en in het door zich zelve gevormde kanaal naar boven of beneden wordt ingeſchoven, waardoor vernaauwing des darmkanaals op deze plaats, ſtremming van den vrijen doortogt, hardnekkig kolijk, omkering der peristaltiſche beweging en drekbraking worden veroorzaakt. Dit gebrek kan ontſtaan, wanneer een gedeelte des darms krampachtig zamengetrokken, of zamengedrukt, en het andere gelijktijdig verwijd wordt, en zich hiernevens eene uitwendige inſpanning, als door niezen, hoesten, braken, perſing enz. paart.

§ 299.

Wanneer een deel van het bewerktuigde geſtel uit deszelfs regelmatigen ſtand gerukt, en naar eene vreemde plaats verſchoven wordt, zonder eene der, tot hiertoe beſchrevene gebreken daar te ſtellen; zoo geeft men aan dezen onregelmatigen toeſtand, den algemeenen naam van *afwijking* (aberratio), en brengt hiertoe, behalve vele andere, in het bijzonder de volgende gebreken.

De zoogenoemde breuk der kristallijnen lens, waarbij de kristallijnen lens met deszelfs omkleedſel van het glasachtige ligchaam afgeſcheiden is en tegen het druifvlies en den pupil aan ligt; zij is of het uitwerkſel van uitwendig geweld of van eene voorafgegane verettering des bekleedſels.

§ 300.

§ 300.

De ombuiging der baarmoeder, dat is derzelver gebrekkige plaatſing waarbij haren grond in verſchillende rigtingen nederzakt, haren mond daarentegen naar de tegenovergeſtelde zijde opwaarts ſtijgt, verkrijgt volgens de verſchillende rigting van den grond der baarmoeder onderſcheidene benamingen. De zijdelingſche ombuiging geeft het verzakken der baarmoeder naar de regter of linker zijde der bekkens te kennen, waarbij de grond der baarmoeder aan de tegenovergeſtelde zijde ſchuins naar boven geplaatst wordt. Misvorming des bekkens met verwijding van de eene en vernaauwing van deszelfs andere zijde, vermeerderde zwaarte van den grond der baarmoeder op de eene of andere zijde, hare verdringing uit haren ſtand door vreemde ligchamen, gezwellen, verkeerde vormingen enz. doen dezen gebrekkigen toeſtand ontſtaan, wier kwade gevolgen voornamelijk gedurende de zwangerſchap en geboorte te voorſchijn treden. Gedurende de zwangerheid veroorzaakt zij ongelijke opzwelling van den buik, drukking op de vaten en zenuwen, des dijbeens, waterzucht in dezelve, verdooving, adergezwellen gedurende de geboorte, ongelijke zamentrekkingen der baarmoeder, verzwaring der geboorte en nageboorte, bloedvloeijingen enz.

Bij de voorwaartſche ombuiging wordt de grond der baarmoeder naar de pisblaas gerigt, en haren mond naar achteren en naar boven gedreven. Dit gebrek ontſtaat wanneer de zelfſtandigheid van den bodem der baarmoeder ſterk naar voren vermeerderd wordt, wanneer zich de moederkoek op deze plaats aanzet, wanneer zich achter de baarmoeder gezwellen en valſche

fche bewerktuigingen bevinden, wanneer de buikfpieren zeer verzwakt, en verflapt zijn. De gevolgen daarvan zijn een hangbuik gedurende de zwangerfchap, drukking op de pisblaas en hieruit ontftaande ophouding der pis, of ook onwillekeurige lozing derzelve, eindelijk velerlei hindernisfen bij de geboorte.

De gevaarlijkfte van allen is de achterwaartfche buiging der baarmoeder, waarbij de grond derzelve tusfchen den endeldarm en den hals der pisblaas, en haren mond tegen de vereeniging der fchaambeenderen komt te ftaan. Meestal zijn aan deze gebreken magere vrouwen, met een bekken dat van onderen wijder en van boven naauwer is, in de drie eerfte maanden der zwangerheid, onderworpen, en halen zij zich hetzelve, onder deze omftandigheden, door langdurige ophouding der urin en te fterke uitzetting der blaas, door hevig perfen bij den ftoelgang enz., door zamenfnoering van den buik, of door andere op den onderbuik werkende geweldaddigheden ligtelijk op den hals. Is hetzelve eenmaal ontftaan, en wordt hetzelve verzuimd; alsdan klemt zich de zwangere baarmoeder van tijd tot tijd tusfchen den endeldarm en den hals der blaas in, veroorzaakt terughouding der ontlasting en der pis, hardnekkige braking, ontfteking, koud vuur en den dood.

§ 301.

Eene zeer belangrijke afwijking van de regelmatige ligging veroorzaakt de zwangerfchap buiten de baarmoeder, hetzij de vrucht oorfpronkelijk in de baarmoeder ontvangen, en door eene fcheuring daarvan buiten dezelve in de buikholte geraakt zij, of dat dezelve te gelijker tijd bij het ontvangen zich aan den

ei–

eijerſtok, of aan den binnenſten mond der trompet van Falloppius, of wel aan een of ander ingewand der buikholte heeft aangezet, en voortgegroeid is.

De ontvanging in de trompet van Falloppius is tot op heden immer doodelijk geweest: want de daarin groeijende vrucht veroorzaakt eene buitengewone uitzetting van deze buis, groote verwijding van derzelver bloedvaten, eindelijk bersting met altoos doodelijke bloeding.

De zwangerſchap in de buikholte veroorzaakt eene menigte hindernisſen, als pijnen, brakingen, moeijelijke ademhaling, ongeregeldheden in den ſtoelgang, op zijnen tijd weeën, die echter zoo als ligt te begrijpen is, zonder gevolg blijven, en een, dikwerf vele jaren voortdurend, buikgezwel, waarin de met eene kalkaardige korst overtrokkene vrucht bevat is. Somwijlen gebeurt het, dat deze in eenen bedorven etter wordt opgelost, en aan dezelve tegelijk met de beenen der vrucht door een in de buikbekleedſelen of darmen opene zweer een uitweg wordt gebaand, en op deze wijze de zwangerſchap op eene verkeerde plaats geheel wordt opgeheven.

§ 302.

De overige gebreken in de plaatſing zijn: de plaatsverwisſeling van de ingewanden der beide helften des ligchaams, waarbij de ingewanden der linker zijde op de regter komen te liggen en omgekeerd, en die meestentijd het gevolg eener oorſpronkelijke onregelmatige vorming, ſomtijds echter ook van ziekelijke omwentelingen is. Zoo heeft men b. v. het hart ſomwijlen in de regter borstholte aangetroffen, nadat het middelrif en de regter long, door verettering vernield

nield waren. Wijders de nederzakking der maag naar de onderbuiksholte, hetwelk ſomwijlen bij aanmerkelijke breuken plaats vindt: het blijven liggen der ballen in den buikring, hetgeen dikwerf zonder nadeel wordt gedragen, zoo het maar niet voor eene liesbreuk aangezien en verkeerd behandeld wordt.

VIJFDE HOOFDSTUK.

Over onregelmatige werktuigelijke verhoudingen der vloeibare ſtoffen tot derzelver vaten.

§ 303.

De vorming, en ſteeds voortdurende herſchepping van het bewerktuigde geſtel in al deszelfs deelen en ieder levensverrigting vereischt eene groote verſpilling van vloeiſtoffen, die naar alle werktuigen in bepaalde vaten toe- en van dezelve teruggevoerd worden, ten einde elk in het bijzonder voor zich, en voor het geheel, met betrekking tot deszelfs wijze en hoeveelheid doelmatig werkzaam zij. Daar nu de vloeiſtoffen in derzelver vaten bevat zijn, en bewogen worden, zoo treden eerstgenoemden tot dezelve niet ſlechts in dynamiſche, maar ook in werktuigelijke wederzijdſche verhoudingen, welke laatſte door hare menging, digtheid en omtrek beperkt worden, en zich door eenen bepaalden graad van opvulling en uitzetting der vaten te kennen geven. Welken nadeeligen invloed eene aanmerkelijke verſtoring dezer

werk-

werktuigelijke verhoudingen op de vorming der werktuigen en hunne levensverrigtingen hebben kan, is reeds af te leiden uit hetgeen boven § 272. enz. omtrent de ziekelijke verwijding en vernaauwing der vaten en derzelver gevolgen is betoogd geworden.

§ 304.

Behalve deze zullen wij flechts hier nog de zoogenaamde verdwalingen der vochten (Errores loci), die te allen tijde, waarop de werktuigelijke befchouwing van het bewerktuigde geftel de heerfchende in de Geneeskunde was, eene zoo gewigtige ziektekundige rol fpeelde, eeniger mate aan onze opmerkzaamheid toewijden. Men verftond hieronder de zoodanige onregelmatige verhoudingen van ruimte der vochten, die plaats grijpen, wanneer dezelve uit hare eigendommelijke vaten naar eene vreemde plaats gevoerd worden, en onderfcheidde velerlei foorten van dezelve; b. v. de verdwaling der voedingsfappen (error nutrimenti). De verdwaling met influiting der vochten (error impactorum), de verdwaling der vloeijende (error fluentium) en die der uitgeftorte vochten (error effuforum).

§ 305.

De *verdwaaling der voedingsfappen* berust op onbewezene vooronderftellingen. Men nam aan, dat elk deel des bewerktuigden geftels deszelfs eigendommelijke voedingftof reeds in het bloed voorbereid en ontwikkeld vond, en dezelve daaruit op eene werktuigelijke en fcheikundige wijze opnam. Door verandering nu in de bewerktuiging der kleinfte vaten en in het chemismus der te voedene werktuigen, gefchiedde het, dat geheele vreemde voedingsftoffen zich aan-

zekere werktuigen zetten, en op deze wijze verklaarde men de ziekelijke ontaarding van de bewerktuigde zelfstandigheid in vele werktuigen, b. v. de verwandeling der spiervezelen in sperma ceti, de beenwording der vliezen enz. Dat men hierbij het eigendommelijke leven, het vormings- en herscheppingsvermogen der te voedene werktuigen over het hoofd zag, kan niet lang in twijfel getrokken worden, wanneer men op datgene behoorlijk acht geeft, wat § 212. omtrent de ontaarding der bewerktuigde zelfstandigheden is voorgedragen geworden.

§ 306.

Op even zulke vooronderstelde gronden berustte de *verdwaling der vochten met insluiting van dezelve*; vermits zij op de werktuigelijke zamenstelling der vloeistoffen uit kleine digte veerkrachtige bolletjes, van eenen bepaalden en steeds denzelfden omtrek gegrond was. Men nam aan dat dusdanige bolletjes van eenen buitengewoon grooten omtrek, in naauwere vaten voortgestuwd werden, en aldaar stil bleven staan, waaruit verstoppingen der vaten, eene rijke bron van andere kwalen, ontstonden. Het behoeft wel geen breedvoerig betoog, dat bij deze verklaring op de levens verhouding tusschen de vochten en derzelver vaten, en op de groote scheikundige en werktuigelijke veranderlijkheid van eerstgemelden door den invloed van de levensverrigting der laatsten, in het geheel geen acht werd geslagen.

§ 307.

Wanneer eene vloeistof uit derzelver eigen in vreemde vaten overgaat en door dezelve wordt voortgestuwd, noemde men zulks de *verdwaling der vloei-*

jen-

jende vochten. Deze overgang kan door onregelmatige afſcheiding en inzuiging ontſtaan, of ook wel daaruit voortvloeijen, dat er rood bloed uit de eigenlijke bloedvaten tot in de haarvaten wordt voortgedrongen, hetgeen bij eene onevenredige werkzaamheid van deze, en bij eenen te geringen tegenſtand van genen, het geval kan zijn. Intusſchen ſchijnt evenwel het in het ſtelſel der haarvaten bevatte roode bloed niet altoos uit de bloedvaten daar henengevoerd, maar dikwijls oorſpronkelijk in dezelve voortgebragt te zijn. De nadeelige gevolgen, die uit die ſoort van vochtverdwaling moeten ontſtaan, zijn ligtelijk naar te gaan, wanneer men op de veranderde verhouding van prikkel die eene vreemde vloeiſtof op de daaraan ongewone vaten veroorzaakt, en op de onregelmatigheden, die daaruit in de onderſcheidene verrigtingen des groeis ontſtaan, acht geeft.

§ 308.

Het naar buiten treden eener vloeiſtof uit derzelver vat op de eene of andere vreemde plaats, waar zij ſtilſtaat, noemen de ouden *verdwaling met uitſtorting*, wier oorzaken veelvuldig zijn; daar dezelve door kwetſing der vaten, door bovenmatige uitzetting van dezelve, door oploſſing der vochten, door een verbroken evenwigt tusſchen de afſcheiding en inzuiging kan veroorzaakt worden. Ook hier zijn de uitwerkſelen van dit gebrek volgens deszelfs verſchillenden graad, het onderſcheid der uitgeſtorte vloeiſtof, en het deel, waarin de uitſtorting plaats vindt, zeer onderſcheiden. De uitgeſtorte vloeiſtof werkt het eerst werktuigelijk op de deelen, waarmede zij het naast in aanraking komt, en ſtremt door drukking, uit-

zetting, fcheuring, derzelver levensverrigtingen, of verftoort hen ook als eene vreemde prikkel, wiens nadeeligen invloed zeer vermeerderd wordt, bijaldien de ftilftaande vloeiftof ontbonden, en aan velerlei bederf onderworpen wordt. Uit dit alles ontftaan onaangename gewaarwordingen, zwelling, ontfteking, ettering, verzweringen, met al derzelver droevige gevolgen.
